

*United Nations
Educational,
Scientific
and Cultural
Organization*

*World Commission
on Culture
Education
and Science
and Technology*

COMEST

The teaching of ethics

Report

Division of Ethics of Science and Technology of UNESCO

The Division of Ethics of Science and Technology reflects the priority UNESCO gives to ethics of science and technology, with emphasis on bioethics. One objective of the medium-term strategy of the Organization is to "promote principles and ethical norms to guide scientific and technological development and social transformation".

Activities of the Division include providing support for Member States of UNESCO that are planning to develop activities in the field of ethics of science and technology, such as teaching programmes, national ethics committees, conferences and UNESCO Chairs.

The Division also ensures the executive secretariat for three international ethics bodies, namely the World Commission on the Ethics of Scientific Knowledge and Technology (COMEST), the International Bioethics Committee (IBC) and the Intergovernmental Bioethics Committee (IGBC).

Division of Ethics of Science and
Technology
Social and Human Sciences Sector
UNESCO
1, rue Miollis
75732 Paris Cedex 15
France
<<http://www.unesco.org/shs/ethics>>

REPORT OF THE WORKING GROUP ON

THE TEACHING OF ETHICS

**OF THE WORLD COMMISSION ON THE ETHICS
OF SCIENTIFIC KNOWLEDGE AND TECHNOLOGY
(COMEST)**

Paris, 26th January 2003

Oslo, 10th – 12th May 2003

Contents

REPORT OF THE WORKING GROUP	5
The teaching of Ethics	7
1 Introduction.....	7
1.1 Background.....	7
2 Ethics	8
2.1 Ethics and morality.....	8
2.2 Ethical challenges.....	8
2.3 What shall we do?	9
2.4 Why arguments?.....	10
3 The teaching of Ethics.....	11
3.1 The aim of the teaching of ethics..	11
3.2 Topics to be covered.....	11
3.3 Courses, written work	12
3.4 Levels of teaching.....	13
3.5 The importance of double competence.....	14
3.6 Quality	14
3.7 Developing countries	14
4 Recommendations	15
ANNEXES.....	17
Examples of existing programmes	19
1 Course in Engineering Ethics offered by the Institute for Science, Technology and Society. Tsinghua University, Beijing, China...	19
1.1 Content of the course	19
1.2 Detailed outline of the course:.....	20
1.3 Teaching methodology	21
1.4 Examinations.....	21
2 Course in 'Biological Ethics' at Beijing University, China	21
3 Harvard University Center for Ethics and the Professions.....	22
4 Harvard Graduate School of Business Administration	23
5 Association for Practical and Professional Ethics, Bloomington, Indiana.....	23
6 Master programme in 'Health, Human Rights and Ethics', Andrija Stampar School of Public Health, Zagreb, Croatia/Council of Europe.....	24
6.1 Education programme	24
6.2 Entrance requirements.....	24
6.3 Educational vision	24
6.4 Aims of the programme	24
6.5 Teaching methods	25
6.6 Teaching staff.....	25
6.7 Course materials.....	25
6.8 Examination and evaluation	26
7 Master in Applied Ethics at Utrecht University (the Netherlands).....	26
8 European Union	27
9 The Norwegian Research Council's Ethics Programme	27
10 Internet based course in research ethics offered by The National Committees for Research Ethics in Norway.....	28
Members of the working group	29

REPORT OF THE WORKING GROUP

The teaching of Ethics

1 Introduction

There is a growing concern about the importance of teaching ethics at university. The world faces great challenges, most of them indirectly or directly related to science. Technological disasters, environmental degradation and growing social and economic imbalance between rich and poor have led to an increasing mistrust in science, often directed against the development and applications of new technology, notably biotechnology.

The development towards a higher degree of contract research and business-led research, has taken this skepticism even further. The growing understanding that science is not free from the scientist's disciplinary background, interests, values, viewpoints and relations to other actors in society, underlines the need for the teaching of ethics as well.

Scientists face ethical problems in their choice of education and research field; in their choice of research projects; in how they carry out their research, and in how they deal with publication and media. How can we make sure that the scientist maintains high standards of scientific integrity and quality control when the relationship between the researcher and other actors such as universities, the state, corporations and international trade organizations are changing? How can one increase the young scientist's ability to distinguish right from wrong and to feel social and environmental responsibility?

Today most people agree that one must establish good strategies for securing sustainable development. The teaching of ethics can play a decisive role in the work for sustainability. Ethical values are the principal factor in social cohesion and, at the same time, the most effective agent of

change and transformation. In considering the ethics of sustainability, our moral responsibility towards future generations is of prime importance. In living up to this responsibility, we must strive to achieve balance and continuity between meeting the needs of today and the challenges of the future.

1.1 Background

Some steps have already been taken towards the teaching of ethics by the United Nations. At the world conference on sustainable development in Johannesburg 2002, the world leaders reaffirmed the need for sustainable education. UNESCO was designated the lead agency for the promotion of the Decade of Education for Sustainable Development starting in 2005 (United Nations 2002).

An initiative to strengthen the teaching of ethics was already taken in 1999 at the World Conference on Science and the use of scientific knowledge held by UNESCO and the International Council for Science (ICSU). In the Declaration on Science and the Use of Scientific Knowledge made at this conference, section 41, it is stated:

All scientists should commit themselves to high ethical standards, and a code of ethics based on relevant norms enshrined in international human rights instruments should be established for scientific professions. The social responsibility of scientists requires that they maintain high standards of scientific integrity and quality control, share their knowledge, communicate with the public and educate the younger generation. Political authorities should respect such action by scientists. Science curricula should include science ethics, as well as training in the history and philosophy of science and its cultural impact. (UNESCO 1999).

The plan of action from this same conference, "Science Agenda - A Framework for Action," states in point 71:

The ethics and responsibility of science should be an integral part of the education and training of all scientists. It is important to instill in students a positive attitude towards reflection, alertness and awareness of the ethical dilemmas they may encounter in their professional life. Young scientists should be appropriately encouraged to respect and adhere to the basic ethical principles and responsibilities of science. (UNESCO 1999)

UNESCO's World Commission on the Ethics of Scientific Knowledge and Technology (COMEST) has committed itself to put this Declaration into action. The recommendations for research ethics promoted in this paper are a part of this work.

2 Ethics

2.1 Ethics and morality

Ethics is the systematic investigation of questions of right and wrong, good and bad. It reflects on the different moral principles and evaluates them critically. In many cases our principles survive this critical scrutiny. However, often the critical reflection shows that some principles are unsatisfactory; they have to be modified or totally rejected. Sometimes we find other, more satisfactory principles that replace them. The aim of ethics is to find a set of moral principles that there are good reasons for accepting and that ought to guide us in our lives. All scientists should commit themselves to high ethical standards and should behave properly in their professional life.

The study of ethics is important not only for our individual lives, but also for developing the insight and competence we as a community need in order to face the challenges of the present and the future in a reasonably successful way.

2.2 Ethical challenges

Many of the most important ethical predicaments the world community is facing today arise in connection with science, in scientific research, and in the development and applications of new technology, notably biotechnology. Scientists face ethical problems in their choice of education and research field, in their choice of research projects, in how they carry out their research, and in how they deal with publication and media. The applications of science and technology has consequences for almost all aspects of our life: the media, travel and transportation, internationalization, immigration, growing cultural pluralism, growth of international corporations, development of new weapons, depletion of resources, deterioration of the environment. Many of these possibilities that are opened by science are destructive and negative. But science also makes possible better living conditions, improved medical care, and more awareness of the needs of people in other parts of the world and greater possibilities to help them.

The last decades have seen a rapidly growing awareness of these ethical issues and of the need to deal with them. This rising interest in ethics seems to be mainly due to seven factors:

1. The rapidity of the changes. As much has been published during the past 12 years as during the whole earlier history of mankind. This rapid acceleration in scientific output has been going on for a long time and it seems to continue that way. Changes are hard to measure, but if changes to any degree match the speed of publications, we may go through more change in just a few years of our lives than earlier generations did in their whole lifetime.
2. Increased contact between cultures strengthens our awareness that many of our norms and values are culturally conditioned and makes us ask which ones we ought to accept, and why.

3. Internet, satellite TV and other media that cross national boundaries create particular ethical issues. What is forbidden in one country, for example, unwanted advertising or marketing directed to children, may be legal in other countries, and cannot easily be stopped at borders. Spam is an example of material that cannot be stopped as long as some countries regard it as a basic right to send anything to anybody.
4. A fourth factor that seems to have contributed to the increased interest in ethics, is that many upholders of ethical traditions have been weakened during the last generations, for example, the family, religious institutions, neighborhoods and other close social groups. Their influence is smaller, and they feel uncertain with respect to these new ethical challenges and less competent to give advice.
5. The new developments in science and technology have made the range of our possibilities and the magnitude of the consequences of our actions greater than ever before. These new possibilities have led to many good things, but they have also been misused, for warfare and destruction of people and our environment.
6. Concern for the environment. As the magnitude of man's impact on the environment is increasing, mainly through over-exploitation of resources and through pollution, our environment is deteriorating fast and there is growing concern that something must be done, that development must be sustainable and that the precautionary principle must be applied wherever one deals with complex systems whose behavior is difficult to predict.
7. A seventh and particularly important reason for this rise of interest in ethical issues is that one particular branch of modern science and technology, gene technology, has created new situations, which are radically different from those one has been confronted with earlier.

One cannot fall back on traditional ethics, which has been developed in encounters between humans. "The golden rule": do to others what you want others to do to you, may be useful when we stand face to face with other humans, but it is of little direct use when we are manipulating genetic material. This is a main reason why we in this field have so widely differing ethical intuitions and even conflicting legislation. The laws concerning, for example, embryonic research, differ widely from country to country.

These seven factors: rapid changes, increased cross-cultural contact, weakening of national boundaries, decline of the upholders of ethical traditions, magnification of our power to do good and bad, deterioration of the environment and creation of totally new ethical situations through biotechnology, are probably some main causes why more and more people stop and ask questions that only philosophers and some theologians asked before: What shall we do? What is right and what is wrong?

In all parts of the world this has led to an increased interest in ethics. If the above analysis of the causes of this situation is right, this interest is not a matter of fashion, one of the many intellectual trends that rise and fall. It is likely to stay, like the changes that brought it about.

2.3 *What shall we do?*

One main thing to do is to develop competence in ethics and use it to deal with the issues that face us. Ethics is a field of study, one of the first fields where mankind attempted to gain insight through disciplined thought. This study has never been more intensive than now. As in other fields of scholarship, if one neglects what has been done, one is likely to repeat errors and mistakes and propound views that have been thoroughly studied and found to be inadequate and lacking.

One common error is to think that the rightness or wrongness of an act is proportional to the strength of our feelings when we contemplate the act. A brief reflection makes us aware that this is not so. For example, if we read an article in the newspaper reporting that one hundred children in Africa have starved to death, we would probably pause for a while and think "How sad", before we turn the page to the sports section. If the report is illustrated with pictures of the starving children, we would probably feel sadder, and if we watch the news on live TV, strong feelings might develop in us. If we were in Africa with the children, we would be even more powerfully affected by what happens. If we have come to know some of the children and formed emotional ties with them, we would probably be overwhelmed with grief and certainly have done all we could to help them. And were they our own children, our agony would know no limit.

These are well known phenomena that have been studied by psychologists and moral philosophers. David Hume, in his *Treatise of Human Nature* (1739), discussed the phenomenon (though with other examples), and its implications for ethics. A key issue of ethics today, is how we can find out what is right or wrong when the strength of our feelings is no reliable guide. Particularly in modern science, where one is carrying out experiments in a laboratory and where what happens in test tubes seldom gives rise to strong moral feelings, systematic reflection on moral issues becomes a must.

We all know, at least vaguely, what it is to know a scientific field, like nuclear chemistry, biotechnology or law. But what is it to know ethics? What have ethicists learned through their training? One thing that ethicists do learn, if they get a proper training, is argumentation, that is, to offer a set of reasons or evidence in support of a conclusion. An argument is supposed to provide evidence, give us reasons to believe. We could emphasize this by talking about 'rational arguments'. An argument is hence not just a set of statements that are designed to sway an opponent. Advertising and rhetoric do not qualify as

arguments in this sense. Nor would a series of statements that starts from beliefs that the opponents do not share, be the kind of arguments one wants. In such cases, the beliefs from which one starts must themselves be supported by arguments until one reaches common ground. To distinguish good arguments from bad ones, and to be able to construct good arguments, is something one must learn. It is of crucial importance for fruitful discussions and learning this should also be a main aim of the teaching of ethics to scientists.

2.4 *Why arguments?*

Here are three arguments for the emphasis on arguments:

First: arguments are a way of finding out which views are better than others. One main theme in moral philosophy, as in science, is to clarify why and how arguments can help us sort the good views from the bad ones.

Second: arguments stimulate inquiry. In arguing for or against an issue, we discover that various factors are relevant for the issue, factors that we had not thought about and that it may become crucial to explore. For example: who is affected by what we are about to do, in what ways, with what probabilities, with what information, with what freedom to decide, and so on.

Third: arguments demonstrate respect for the other. We approach the other as an autonomous human being, capable of making up his or her own mind, not as an entity to be manipulated by rhetorical devices, appeal to authority or other strategies. These other strategies come in many varieties. They may be appeal to religion, appeal to the strength of one's feelings, to traditional ways of dealing with the issues, to what the majority regards as right, how it is dealt with in other places or other countries, etc.

Emphasis on arguments is important not just out of consideration for the autonomy of the other. It is also an important part of social ethics.

Emphasizing arguments will make life more difficult for political leaders and fanatics who spread messages which do not stand up to critical scrutiny, but which nevertheless often have the capacity to seduce the masses into intolerance and violence. Rational argument and rational dialogue are of the outmost importance for a well-functioning democracy. To educate people in these activities is an important part of all teaching, and in particular the teaching of ethics.

3 The teaching of Ethics

3.1 *The aim of the teaching of ethics*

In view of the above, the central aim of the teaching of ethics should be to develop the students' ability to recognize and analyse ethical issues in order to be able to reach decisions on how to act ethically. This comprises several partial aims:

- the study should increase the students' awareness of ethical issues
- provide a deeper understanding of ethical matters and greater clarity in ethical questions
- place ethical problems in a wider context and make explicit the alternatives that we may choose from, and how their various positive and negative consequences are experienced by those who are affected
- develop the skill for ethical analysis and argumentation
- determine areas where social practice or legislation is at odds with ethical standpoints which seem to be well-founded

As for the first of these points, it is important that the ethics courses are open to cultural and traditional differences. There are great regional differences concerning what are viewed as the

most actual ethical problems. The challenges are also quite different in poor and rich countries. Religious differences as well will affect the way ethical dilemmas are viewed and reflected on in different places. It is, however, also important to locate issues that ought to be reflected on and discussed, but which are so deeply ingrained in a culture that they tend to go unnoticed.

For students working in other cultures than their own, for example in connection with fieldwork, it is crucial to be aware of regional differences. In the students' later professional work it is important to keep these differences in mind. Different countries and different regions often face different ethical problems. Regional differences in the urgency of different ethical problems and in ways of dealing with them should be taken into account in courses held in different parts of the world.

For the developing countries it is particularly important to build up competence in ethics. These countries are exploited in so many ways, through unfair trade agreements, bad treatment of workers, takeover of natural resources, land, water, etc., patenting of biological material or of insights based on traditional knowledge, introduction of plants or cultivation methods that destroy traditional life styles and cultures, and also tests on new drugs under conditions that are illegal in most developed countries. The examples can be multiplied, but they show that the developing countries stand the most to gain by building up ethical competence, preferably combined with competence in other fields.

3.2 *Topics to be covered*

The next points listed under 3.1: *The aim of the teaching of ethics* all deal with important features of ethical argumentation. In order to do them justice, the students should become familiar with *the structure of normative argumentation* and all the various notions and distinctions that one must take into account in order to reach sound ethical decisions, such as:

Basic ethical notions: norms, values, comparison of values, preferences, intentions, actions, alternatives, consequences, risk, precautionary principle, choice, control, autonomy, responsibility, informed consent, paternalism, justice, human rights, empathy, known victims versus anonymous ones, future generations, the ethical relevance of special relations, such as parent-child, teacher-student, employer-employee, etc.; double effect, ethics, law and codes of conduct, whistle-blowing;

Some main types of *ethical theories*, their strengths and weaknesses, particularly consequentialism, utilitarianism, virtue ethics, deontological theories, and contractualism;

Some views on *ultimate justification* in ethics, notably reflective equilibrium;

Ethical issues in the various sciences: protection of the environment, pollution, nuclear energy and nuclear waste, sustainable development, privacy, animal welfare, euthanasia, stem cells, cloning, genetically modified organisms, weapons research;

Research ethics: ethical and social responsibility of scientists, experiments on human subjects, plagiarism, proper credit, contract research, benefit sharing and conflict of interest in international collaborative research projects, secrecy, information fraud and information monopoly, popularization of science, how to deal with publication and media, communication of probability and uncertainty, especially in connection with complex systems in biology, medicine and the environment, intellectual property rights, patenting, justice in the allocation of research resources;

Other subjects: The above subjects cannot be taught in a vacuum. The basic ethical notions can only be understood within the context of ethical theories. And in order to fully understand the finer points in ethics one has to know the discussion of the various difficulties as it has gone back and forth through the *history of ethics*. Further, one has to have some knowledge of other areas of philosophy and of other disciplines:

- how could I, for example, reflect on the "ethical problems raised by the patenting of human genes" if I have absolutely no knowledge of *law*?
- how can I refer to "scientific facts" in a discussion about ethical problems without having carefully thought about what counts as "scientific evidence", which takes a course in *epistemology* and *philosophy of science*?
- in order to appreciate what is at stake in the debate about stem cell research, is it not important to know that throughout the 20th century, biology textbooks taught (as a dogma) that cell differentiation is not reversible? A major point in the *history of science*,
- finally, when arguing around the intricate problems linked with technology transfer from Northern ("developed") to Southern ("emerging") countries, am I allowed to ignore the themes of *political philosophy* (theories of justice, of democracy, of international relations)?

Of course, there will not be time for a thorough study of all these subjects within a short study of ethics. However, in order to take a qualified position on ethical issues one must know enough about these subjects to know where one has to tread carefully.

3.3 Courses, written work

We recommend strongly that ethics be taught in courses where the students are not just listening to lectures, but get ample opportunity to write essays, which should be read and commented upon by a teacher who is thoroughly familiar with the issues. Discussion groups and conferences should not take the place of a thorough systematic introduction to ethics. They may be a supplement to systematic teaching, but they cannot replace it.

It is important that the teaching be tied to concrete examples from the students' fields, preferably

examples that the students find difficult and which therefore motivate them to careful analysis and independent reasoning. Often it motivates students to start with such examples and work one's way into the ethical analysis. However, we leave these pedagogical issues to the people teaching the courses.¹

3.4 *Levels of teaching*

There is a need for teaching at three levels:

3.4.1 *Elementary ethics courses that all students ought to take*

It is desirable that all science students get some basic knowledge of ethics. We therefore recommend that all students get at least one course of ethics. Even in such an elementary course it is important that all main factors that go into the evaluation of the rightness or wrongness of a course of action – as listed in “Topics to be covered” above – be touched on. There will be no time to go into depth on all of these, but it is important that the students learn not to neglect factors that in many cases can be quite important for making the right decision.

3.4.2 *More advanced courses that are part of the Ph.D. requirements in the various sciences*

In connection with the work on their Ph.D. dissertation, students should consider carefully the ethical issues that are raised in the dissertation, both the internal problems of research ethics and the external problems that arise in connection with the likely applications of the results reached in the dissertation. They should also consider other ethical issues that they are likely to encounter in their later professional life.

3.4.3 *Courses that lead to a Ph.D. in ethics, suitable for teachers of ethics for scientists*

Teaching ethics for scientists requires not only a solid competence in ethics but also a thorough knowledge of the science whose ethics is being discussed. Much can be achieved by co-teaching, where a scientist and an ethicist teach together. Within scientific research much can be gained by having ethicists work as members of research teams. Most scientific research projects cannot be worked out by a single individual; they require a team of researchers and a stimulating environment. It is perfectly feasible that ethicists could be members of research teams in chemistry, or in computer science, etc. In Switzerland a group of biologists working on human stem cells declared that their project was funded by federal institutions because they had worked with a philosopher, and because the ethical argument was included in the protocol they submitted for funding. However, this kind of teamwork requires that the members of the team communicate well, and that in turn presupposes some basic knowledge of one another's fields. It is highly desirable, both for teaching and for research on the ethical issues in a certain field of science to have at least some people with a solid double competence, people who combine research competence in the scientific field in question with research competence in ethics.²

A Ph.D. programme in ethics is very much like other Ph.D. programmes: it requires a combination of a thorough, broad study of ethics and other related disciplines and a dissertation. The broad study is a very important part of such a programme. It takes about two full years of intensive coursework with steady essay writing and feedback on the essays to acquire the necessary competence.

¹ The Association for Practical and Professional Ethics (USA) has developed a set of booklets with a number of different cases and ethical dilemmas that are suitable for discussion in courses. (See 5 in the annexe)

² That it is possible to develop such double competence is shown by an ethics programme in Norway, sponsored by the Norwegian Research Council. Through this programme about 25 people who already have research competence in one field have been given four-year scholarships to take a doctorate in ethics. (See appendix)

3.5 *The importance of double competence*

In order to deal adequately with ethical issues in a certain area, one has to be very familiar with this area. Otherwise, one will not have enough information to judge the possible alternatives and the probabilities of the various consequences that are crucial for the ethical discussion. One also has to know ethics well enough to be aware of crucial distinctions and considerations that make the difference between good and bad arguments. Without such double competence scientists tend to think that ethics is a matter of expressing one's convictions, and ethicists tend to present arguments and considerations that have little bearing on the real issues.

One also often encounters the view that a good scientist can pick up the ethics he or she needs very quickly. However, the experience in the Norwegian ethics programme is different. Again and again the research fellows, who often were among the best researchers in their field, found that they needed more time for their ethics dissertation than they needed for their science dissertation. The four-year fellowship support that was given by the ethics programme often turned out to be a little short.

3.6 *Quality*

Quality work in ethics, as in other scientific and scholarly fields, is defined by the generation of new ideas that are well supported and argued for, and the main measure of quality is the number of publications that reach the foremost researchers in the field and are made use of and quoted by them. This requires articles in journals that are likely to be read by researchers and books published by publishers with wide distribution in the scholarly community.

Teachers and students of ethics should therefore publish at least some of their work in such a manner that they reach the foremost researchers in the field. This requires publication in a language

that these researchers can read. In addition, one should, of course, encourage publications, seminars and lectures that reach a wider audience. Thus, for example, one may make it a requirement for a Ph.D. that in addition to a thesis, the candidate publish a popular presentation of some of her/his work.

Ethics is of concern to all. We all have our views on ethical issues, and we express them. However, this does not qualify us to teach ethics. Teaching of ethics is not the imparting to others our ethical views, but the enabling of others to take their independent stand on ethical issues. This requires a thorough and broad competence in ethical theories and ethical argumentation. It is the duty of people in charge of teaching programmes in ethics to ensure that the teachers have such qualifications.

3.7 *Developing countries*

Many countries do not presently have people with the kind of qualifications in ethics as outlined above. This holds for many rich countries as well as for developing nations. Rich countries can meet this challenge by establishing programmes to build up competence in ethics, as Norway has done (see note 2).

Developing countries would need support from abroad to develop such competence, either by establishing ethics programs of their own or by sending students to good Ph.D. programmes abroad. In many developing countries there is a lack of qualified teachers and upto-date materials for the ethics programmes, and the researchers and teachers in ethics have little opportunity to participate in international conferences and/or training courses to further their skill and update their knowledge. It is a challenge for UNESCO and other international organizations to provide the financial means for such solutions.

It would also be highly desirable to develop teaching material for use in ethics courses. In addition to textbooks commissioned from the foremost researchers in the field, this material

should include video recordings and courses that provide for interaction with students over the Internet. Such courses could reach very many students at a low cost. They should be taught by best people in the field, and the feedback to students should be given by highly competent ethicists. It seems that the development of global-wide courses of this kind would be a project especially suitable for UNESCO.

4 Recommendations

COMEST recommends the following initiatives for building up worldwide competence in the ethics of science:

1. Universities and other institutions of higher education are encouraged to establish ethics teaching at three levels:

Elementary ethics courses for all students;

More advanced courses that are part of the Ph.D. requirements in the various sciences;

Courses that lead to a Ph.D. in ethics, suitable for people who already have a Ph.D. in some other field;

It is crucial that these courses be taught by teachers who have demonstrated their research competence in ethics.

2. In countries that have few people with Ph.D.s in ethics, research councils and other organizations with nationwide responsibilities are encouraged to establish ethics programmes to build up such competence or to enable students to follow good Ph.D. programmes abroad.

3. UNESCO and other international organizations that care for teaching and research are encouraged to develop courses in ethics, using video and computer technology to ensure that students not only attend lectures, but get ample opportunity to hand in written work and get feedback on it.

4. Partnerships consisting of participants from countries of the North and countries from the South and possibly also from international organizations such as the International Council for Science (ICSU), Third World Academy of Sciences, All European Academies (ALLEA) and UNESCO, should be encouraged. UNESCO will be asked to facilitate this.

5. COMEST will urge UNESCO and other international organizations, for example the World Bank, to support ethics teaching in developing countries, where the need for competence in ethics is especially pressing.

6. In particular it is proposed that UNESCO, possibly in cooperation with the World Bank and national programmes for aid to the developing countries establish fellowships for the implementation of the programme *The Teaching of Ethics*.

7. It is proposed that UNESCO Chairs be established for the programme *The Teaching of Ethics*.

8. It is proposed that UNESCO establish an prize for the best teaching programme in ethics to be awarded every year or every two or three years, depending on how many programmes get started.

9. It is proposed that COMEST establish a board of experts in ethics, with top ethicists from the various continents. This board shall ensure that the various courses and programmes maintain a very high quality. This is of crucial importance for the success of the programme and for the willingness of top ethicists to devote time and energy to collaborate in carrying it out. This board should have the following tasks:

- (i) evaluate proposals for teaching programmes in ethics
- (ii) develop a global certification system for ethics, and serve as an accreditation board to determine whether teaching programmes in ethics in different parts of

the world maintain satisfactory quality with regard to teachers, curricula, required student work and teacher feedback on such work

- (iii) serve as an evaluation board for the UNESCO Chairs proposed in point 7 above. (That is, the board of experts specifies the qualifications that should be mentioned when the Chairs are to be filled and receives evaluations of the candidates from experts in the field. On the basis of these evaluations it then recommends to UNESCO who should be appointed)
- (iv) decide which teaching programme shall be awarded the UNESCO award proposed in point 8 above.

The board should be small, maximum seven members, and should contain at least one member from the regions of Africa, South East Asia and South America, in addition to a similar number of top ethicists from Europe and North America. Several of the members should be women. Our committee has been in contact with a large number of ethicists to get their views on who would be particularly strong candidates from Africa, South East Asia and South America. They have come up with several candidates and to a large extent agree on who are the outstanding ethicists in these three parts of the world. Our committee shall be happy to nominate a slate of candidates for the board if it should be established.

ANNEXES

Examples of existing programmes

During the 1990s a number of national programmes were established for the teaching of ethics. Ethics has become a popular field of study and ethics courses are taught in many universities, interested organizations, and companies. At the universities the aim of the courses is often to raise young scientists' awareness of important ethical aspects of their studies and of their later professions.

There are, however, great regional and national differences in the quality and content of the courses. The countries of Latin America, Asia and Africa tend to have less developed programmes. In Europe and the United States of America there is a multitude of courses and programmes directed towards different scientific fields. However, there are regional differences and divergence in the quality and content of the courses. COMEST has selected a few courses in ethics that can serve as examples of high quality programmes.

1 **Course in Engineering Ethics offered by the Institute for Science, Technology and Society. Tsinghua University, Beijing, China**

The objective of the course is through the systematic study of the fundamental ideology of engineering ethics, and through the analytical study and discussion on representative cases from China and abroad to:

- 1) promote the ethical literacy and awareness of social liability of the students;
- 2) promote the acquisition of comprehensive knowledge on:
 - a) the ethical issues solicited with the momentous engineering projects in modern society;
 - b) the codes and standards of ethics for professional engineers; the social and ethical responsibility of engineers; etc.

1.1 *Content of the course*

- 1) Engineering Ethics, including traditional and modern engineering, particularly the ethical issues emerging in bioengineering, medical engineering, computer networking, atomic energy and environmental engineering;
- 2) The codes and standards of ethics and norms of behavior for professional engineers;
- 3) The ethical guidelines in project designing, decision-making and the legal right, duty, and ethical responsibility, etc. of the individual, organization, employee and employer.

1.2 Detailed outline of the course

- 1) The ethical evaluation of engineering activities:
 - a) Different perceptions of engineering activities;
 - b) Basic concept, theory and ideology of ethics;
 - c) Fundamental ethical principles in engineering activities;
- 2) The interrelationship between science, technology and ethics:
 - a) Whether science and technology are value-free in merit?
 - b) Different points of view existing in history on the interrelationship between science, technology and ethics;
 - c) The interrelationship between science, technology and ethics;
- 3) Ethical issues in the planning, decision-making, implementation and the management process of engineering projects:
 - a) Value-choice about target and instrument in the decision-making on planning of the engineering activity;
 - b) Justice in allocation of cost, benefit and risk in the engineering projects;
 - c) Quality-guarantee issue in the project implementation and the rights and responsibility of the engineer;
 - d) Validity and rationality of the regulations for engineering project management;
- 4) The ethical literacy and social responsibility of engineers:
 - a) The implication of the modern social responsibility;
 - b) Professional ethical norms and responsibilities of the engineer;
 - c) Engineers are responsible to those who are responsible for the project;
 - d) The dilemma for the whistle-blower – interest conflict vs. ethical conflict;
- 5) Engineering and sustainable development:
 - a) The impact of modern engineering activities on the environment;
 - b) Rational resource utilization and protection of ecological environment;
 - c) Green manufacturing and recurrence economy;
 - d) Different responsibilities of the engineer towards different communities (the weak community, future generations, etc.);
- 6) Ethical issues in information technology engineering (computer, the Internet):
 - a) Intellectual property rights and knowledge sharing;
 - b) Citizen privacy right and the security of public information;
 - c) Information fraud and information monopoly;
- 7) Ethical issues in bioengineering:
 - a) Stem cell research and human cloning;
 - b) Genomic modified food;
 - c) Privacy in gene inspection;
 - d) Benefit sharing in the exploitation of genomic resources;
- 8) Ethical issues in medical engineering:
 - a) The human being as object of experiment and animal welfare vs. experiment;
 - b) Substitute mother and subscription or trade of sperm and ovum;
 - c) Subscription and trade of human organs ;
 - d) Justice in the allocation of research resources in medical science;
 - e) Intellectual property rights protection on medicine and the control of disastrous diseases;
 - f) Technology for survival and euthanasia;
- 9) Ethical issues in the engineering of nuclear energy:
 - a) Patriotism vs. humanism in weapon research and development;
 - b) Nuclear safety and expansion;
 - c) Nuclear waste disposal.

1.3 *Teaching methodology*

Combination of lecturing and discussion; theoretical inquiry linked to case study.

1.4 *Examinations*

Written paper and interview.

2 **Course in ‘Biological Ethics’ at Beijing University, China**

In 1991, the Course ‘Biological Ethics’ was offered to graduate students and doctoral students of the Center for Scientific Law Research, Department of Law, Beijing University.

From 1993 to 1999, the Course ‘Biological Ethics’ has been given as an obligatory elective course to preparatory class students of Beijing Union Medical College.

In 2000, the Course was offered as an elective course for all students at Beijing University.

From 2001 up to the present, the Course has been given to all students at Beijing University as an obligatory elective course, with the purpose of improving students’ scientific as well as human attainment.

The Course is given once each academic year, two hours each week. The maximum number of students in class is limited to 150, including undergraduates and graduates.

The teaching material of this Course was written by Professors Gao Chongming and Zhang Aiqin. In April 1999, the Beijing University Publishing House published the teaching material as a textbook, 260,000 words long. It is the first edition in China designed for a course in ‘biological ethics’ in colleges. It was selected as a textbook by some comprehensive universities in China. In 2003, Beijing University Publishing House published ‘Fifteen Lectures in Biological Ethics’, the second edition of the previous textbook. It is published and issued as a current textbook for all colleges in China.

3 **Harvard University Center for Ethics and the Professions**

The University Center for Ethics and the Professions encourages teaching and research about ethical issues in public and professional life. The aim is to help meet the growing need for teachers and scholars who address questions of moral choice in business, education, government, law, medicine, and public policy. The Center brings together people with competence in philosophical thought and people with experience in professional education; and promotes a perspective on ethics informed by both theory and practice.

A guiding principle of the Center is that moral and political theory can help identify and clarify ethical issues in public life. The Center explores the connection between the problems that professionals confront and the social and political structures in which they act.

Among the issues addressed are conflicts within professional roles arising from competing understandings of the purposes of a profession; conflicts between duties of professional roles and those of general morality; the duty of professionals to serve the public good; legitimacy of professional authority; and accountability of professionals. The agenda also includes many of the topics prominent in recent philosophy, including justice, rights, liberty, community, and relativism, but situates them in the context of professional practice and public policy. More generally, the Center is concerned with the process of moral deliberation in which professionals and other citizens confront their common ethical problems, and the entire range of issues that arise in the practical ethics of public life. For further information: <http://www.ethics.harvard.edu/welcome.php>

The Center continues to provide ethics education for some faculty and students. But nearly all the faculties have created their own programmes and courses, and have their own group of faculty who

specialize in ethics:
<http://www.ethics.harvard.edu/activities.php>

One example of the ethics courses taught at Harvard is the Harvard Graduate School of Business Administration:

4 Harvard Graduate School of Business Administration

Harvard Graduate School of Business Administration offers a wide range of popular elective courses in business ethics, classes that draw as many as 250 students. Courses have included: "The Business World: Moral and Social Inquiry through Fiction", "Managing for Organizational Integrity", "Moral Dilemmas in Management", "Profits, Markets, and Values", and "Management, Literature, and Ethics". Another elective, "Entrepreneurship in the Social Sector", has become part of the Business School's Initiative on Social Enterprise. The Initiative's ultimate goal is to help students discover ways to use their business training to contribute to their communities and to society at large. The elective course, "Globalisation, Culture, and Management", explores the role of business and ethical values in international and non-U.S. contexts. A second course, "The Moral Leader", uses a combination of fictional works and traditional cases to examine the moral issues commonly faced by leaders of organizations.

<http://www.ethics.harvard.edu/activity/schools/hbs.html>

5 Association for Practical and Professional Ethics, Bloomington, Indiana

Programme in Research Ethics:

The Association for Practical and Professional Ethics has published six volumes of case studies in research ethics. Each summer since 1996, the Association has convened a workshop in Bloomington for graduate students in the sciences and engineering; each participant writes a case study and commentary. Workshop faculty add their commentaries to the cases, which are then collected and published. Individual cases focus on a variety of topics, including student-mentor relations, authorship credit, whistle-blowing, conflict of interest, issues in research using human subjects, and intellectual property. The case studies are useful in a variety of contexts, ranging from undergraduate- and graduate-level courses through faculty development initiatives.

<http://php.indiana.edu/~appe/home.html>

List of Study Opportunities in Practical and Professional Ethics in the US 2002:

<http://php.indiana.edu/~appe/study.html>

6 Master programme in ‘Health, Human Rights and Ethics’, Andrija Stampar School of Public Health, Zagreb, Croatia/Council of Europe

The Master programme ‘Health, Human Rights and Ethics’ is especially designed to educate professionals from the countries in South East Europe in ethics in relation to health (care) and human rights.

6.1 Education programme

Health, Human Rights and Ethics consists of a two-year education programme, with a total of 1,800 student working hours. The programme includes 12 modules focused on the state-of-the-art in bioethics, and 5 modules focused on practical skills. When completed successfully, the programme leads to a recognized Master degree in bioethics, awarded by the University of Zagreb.

6.2 Entrance requirements

The programme will enroll students with a Bachelor degree in other sciences. The entrance requirements will be broad and general:

- a) Bachelor degree,
- b) sufficient fluency (oral and written) in English. All teaching will be in English. The students from countries where English is not used as a language of education and instruction are required to take the English as a Foreign Language (TOEFL) test.

Only candidates under 36 years of age will be eligible for financial aid scheme.

6.3 Educational vision

This programme aims at creating a network of people in the region of South-East Europe who are skilled and well educated in ethics. This network is important for the further development and understanding of ethical issues not only on the health care level but also on the societal level. The network will also be important for the promotion of human rights in order to strengthen the importance of ethical values in the region.

The programme will offer a theoretical and practical immersion in health care ethics, paying particular attention to European philosophical and spiritual traditions, especially in the South-East Europe region. It will involve the best teachers from bioethics departments and institutions from various parts of the world. The programme has a strong interdisciplinary character, directing ethical reflection to public health and social problems, which are pertinent to the health care systems and societies in South East Europe. This character is reflected in the close co-operation of teachers, not only from different cultures and traditions, but also from heterogeneous professional backgrounds.

In order to stimulate and promulgate the critical reflection and moral sensitivity of students, the emphasis in the programme will be on creative self-activity and individual growth, nurtured within a learning environment of mutual respect and interaction and small-group discussions.

6.4 Aims of the programme

- 1) To enhance the moral sensitivity of students:
 - a) To make students aware of the normative dimensions of health care decisions, so that:
 - i) They are able to identify which aspects of decisions are technical in nature and which are ethical;
 - ii) They are able to assess how technical and ethical aspects are related to each other;

- b) To develop skills in analyzing the normative dimensions of health care decisions (identifying moral principles and rules; critically analyzing moral arguments);
 - c) To develop skills in exploring and justifying personal decisions regarding ethical issues as they arise in specific health care contexts.
- 2) To understand the ethical and legal principles and values which underpin good health care;
 - 3) To reflect critically about the most salient ethical issues in today's health care (scientific research, environmental health, health policy, professional relationships, health care institutions, genetics and reproduction, end-of-life care, health promotion);
 - 4) To provide knowledge and understanding of the interrelations of public health and ethics;
 - 5) To understand the basic concepts and values connected with human rights and their importance not only on the level of health care but also on the global policy making level;
 - 6) To understand the ethical issues which arise particularly in the context of the countries in transition.

6.5 *Teaching methods*

Each module will require extensive preparation by the students of materials and literature that will be provided in advance. This preparation will be done in the student's own environment. Once the teaching in Zagreb has started, the students will be immersed in an intensive education programme. The teaching focused on a particular subject area will be scheduled as follows. In the morning sessions plenary teaching will be provided. Usually two lectures will be given, held by experts in the subject; one lecture will be oriented to the theoretical dimensions, while the second one will present practical experiences. The afternoon

sessions will require the active participation of each student; it will involve small group exploration and discussion of practical problems and cases. Several evening sessions will furthermore explore the subject area from daily life experiences, as reflected in films, literature such as poetry, music and theatre, necessitating discussion of the topics from the personal setting of the participants.

The four modules focused on practical skills will require intensive self-activity on the part of the students. They will be given a particular assignment, e.g. studying the literature concerning a specific topic, and will be requested to prepare a written paper that will be presented during the final days of the week. The teacher will be available for consultation during the week. They will also be trained in teaching ethics and in participating in public debate.

6.6 *Teaching staff*

Each module will be coordinated by a scholar in bioethics with international reputation. This programme is the result of an international effort; the best scholars in particular subject areas have been involved. The teaching staff in general will be mixed: philosophers, lawyers and social scientists will cooperate with health care professionals, so that there will be an appropriate balance between theory and practice. The teaching staff will be from South-East Europe countries (approx. 40%), other European countries and the United States of America (60%).

6.7 *Course materials*

Prior to the start of each module, the students will receive an information package including the syllabus of the programme, as well as reading materials and preparatory assignments.

For each module, a comprehensive reader with literature will be available; this literature has to be studied in advance. Also one or two 'important'

books in the subject area of each module must be read before the start of the module. The programme coordinators will select 10 books that will serve as a mandatory basic reading package for all students.

6.8 *Examination and evaluation*

6.8.1 *Examination of students*

At the close of each module, students will have to perform an examination; this will usually be a written examination with open questions testing whether the student has accomplished the objectives of the module.

6.8.2 *Evaluation of students*

Students will also be evaluated on the basis of their presence and active participation in each course; they will have to do individual practical assignments, and make presentations the modules.

6.8.3 *Practical skills*

Each student will receive assignments to be completed during the Practical Skills modules; the products will be written papers as well as individual presentations during the teaching week. The final module requires the completion of a publishable scientific paper.

6.8.4 *Evaluation of teaching and modules*

All modules and teaching activities will be evaluated by the participating students. For these evaluations a written standard evaluation form will be used. An open and oral evaluation will also be performed in a closing session of each module.

The results of the students' examinations and module's evaluations will be reported to the Programme committee. The Programme Committee will involve the Examination Committee of the University of Zagreb which will deliberate on the fulfillment of the criteria for the Master Degree.

7 **Master in Applied Ethics at Utrecht University (the Netherlands)**

From 1 September 2003 Utrecht University offers a Master programme in applied ethics, which is a year long study and is held in English. The study is targeted on students of various backgrounds (for example medicine, veterinary medicine, biology, philosophy, theology or law) who have completed a bachelor degree (or a comparable course of study) and want to obtain a basic academic competence in ethics. The programme focuses on the interaction between moral practice and ethical theory.

An MA in applied ethics has thorough knowledge of different ethical theories; is familiar with important methods and discussions in applied ethics; and is acquainted with the meaning of juridical and political frameworks of ethical argumentation. In the programme these themes are elaborated in several fields of applied ethics, like medical ethics, animal and environmental ethics, and political ethics.

The Master programme is suitable for students in philosophy and theology who want to specialize in applied ethics, as well as for students in other natural sciences or humanities who seek entrance into concrete ethical discussions.
<http://www.ethics.uu.nl/>

8 European Union

The Socrates student exchange programme provides a course in ethics twice a week in the 4th semester. The content of the programme is professional liability in the countries of the European Union, ethics in research, diagnosis, treatment and teaching, bioethics. http://www.univie.ac.at/master_clinicalpsych/c_description4.htm

9 The Norwegian Research Council's Ethics Programme

The Research Council's ethics programme was a ten year programme, starting in 1991 and ending in 2001. The primary goal of the programme was to improve the scientist's ability to meet ethical challenges and in this way strengthen ethical competence. One of the main goals of the programme was to qualify 25 people for ethics research at doctoral and post- doctoral level. The programme also aimed at increasing recruitment to research in ethics, in basic ethics and applied ethics, and to increase the number of people and milieu which combine competence in an outside field with competence in ethics research.

In Norway ethics is part of the curriculum for the "examen philosophicum" (compulsory introductory exam in philosophy for all university students). More advanced courses in ethics are part of the requirements in philosophy and theology.

The two most distinctive features of the ethics programme were the emphasis on double competence and the qualifying part, which consists of research courses at the highest international level.

The programme offered one year scholarships for the study of ethics to people who already had a Ph.D. or equivalent research competence in a scientific field. Those favored were applicants who were doing very well in their scientific field and could be expected to make a career in that field, and those who were avoided were people who had not succeeded in getting a job in their own field and were searching for something else to do.

Five such courses were arranged per year, and the instructors were among the top people in their respective fields. Those who did very good work in the courses were offered three-year scholarships to work on a dissertation.

Each qualifying course normally lasted one week (10-12 two-hour lectures over 5-6 days). Two to three months before the beginning of the course the participants were provided with a literature package consisting of 500-1000 pages of articles and books which they were expected to have read before the course began. After the course the participants had to write an essay, which was read and graded by the lecturer. Participants were encouraged to rewrite their essays in view of the lecturers' comments and submit them for a second round of comments. The overall workload for one course was estimated at about 6 weeks of full-time work.

The qualifying courses were intended to make the participants familiar with ethics, its research results and the methods needed in order to conduct research in basic and applied ethics. The essays written for the courses were also a very reliable basis for selecting fellows for the three-year dissertation fellowships.

The courses were primarily meant to cover the qualifying need for the grantees of the programme, but they were also highly relevant for other groups, such as, for example, external research fellows and researchers and professionals from various fields, including many members of the various Norwegian ethics committees.

The fellows who were working on their dissertations were followed up with intensive and competent advising, colloquia, and annual gatherings for all fellows and advisers. Many research fellows continued to follow courses even after they had completed their qualifying year in order to develop further their competence within those areas of ethics, which were of special relevance to their projects.
http://www.uio.no/etikprogrammet/NEP/NEP_kurs.htm

10 Internet based course in research ethics offered by The National Committees for Research Ethics in Norway

The National Committee for Research Ethics in the Social Sciences and the Humanities, NESH and The National Committee for Medical Research Ethics, NEM give virtual ethics courses to researchers and Ph.D. students. Professionals in ethics supervise the courses. The study is part-time, lasting for half a year. The aim of the course in medical research ethics is to enable the students to:

- Identify episodes in the history of research and in more recent times that have led to guidelines and legislation with the aim of protecting research participants.
- Identify the ethical guidelines behind the assessment of research that includes human beings.
- Show an ability to apply ethical principles in specific instances and argue for how a case should be solved.
- Have knowledge on how to behave towards vulnerable groups and under what conditions they can be included in the research in a proper way.
- Have knowledge on the different roles and responsibility relations between scientist, governmental bodies and ethics research committees.

The participants are invited for a two-day gathering at the start of the course. The course comprises weekly lessons, examples, curricula and supervising. A *classroom* is established on the Internet where participants and teachers can meet. The course is only available in Norwegian.

Members of the working group

The working group was appointed by COMEST on 12 December 2002. It has had two meetings, one in Paris on 26 January 2003, where the report was planned, and one in Oslo from 10 to 12 May where a draft of the report was discussed. The report was submitted to and endorsed by COMEST during its third session in Rio de Janeiro, Brazil, the 1st December 2003.

Fagot-Largeault, Anne

*Chaire de philosophie des sciences biologiques et médicales, Collège de France
Member, Académie des sciences
Chevalier de la Légion d'Honneur
Officier de l'Ordre National du Mérite
Books and articles in Philosophy of Science and in Medical and Environmental Ethics*

Føllesdal, Dagfinn (Chair)

*C.I. Lewis Professor of Philosophy, Stanford University
Past President, Norwegian Academy of Science and Letters
Chair, Norwegian Research Council's Ethics Programme 1991-2001*

Hu, Qiheng

*Professor of Automatic Control
past Vice-President of the Chinese Academy of Science
Vice President, Chinese Association for Science and Technology
President Internet Society of China*

Kapitza, Serguey

*Vice President of the Russian Academy of Sciences
Director, P.L. Kapitza Institute for Physical Problems, Moscow*

Moserová, Jaroslava

*MD, DSc
Associate Professor
Senator, Senate of the Czech, Prague*

Murakami, Yoichiro P.

*Othmer Distinguished Professor of the History and Philosophy of Science and of Ethics of Science and Technology
Dean of Humanities, International Christian University of Tokyo*

Lillian Eriksen (Secretary)

Membres du groupe de travail

Le groupe de travail a été désigné par la COMEST le 12 décembre 2002. Il s'est réuni deux fois, à Paris le 26 janvier 2003, où le rapport a été planifié, et à Oslo, du 10 au 12 mai, où un projet de rapport a été discuté. Le rapport a été soumis à la COMEST et adopté par elle le 1^{er} décembre 2003, lors de sa troisième session à Rio de Janeiro, Brésil..

Fagot-Largeault, Anne

*Chaire de philosophie des sciences biologiques et médicales, collège de France
Membre de l'académie des sciences
Chevalier de la Légion d'Honneur
Officier de l'ordre national du mérite
Auteur de livres et d'article en philosophie des sciences et en éthique médicale et environnementale*

Føllesdal, Dagfinn (président)

*Chaire « C.I. Lewis » de Philosophie de l'Université de Stanford
Ancien président de l'académie norvégienne des sciences et des lettres
Président du programme d'éthique du Conseil Norvégien pour la Recherche 1991-2001*

Hu, Qiheng

*Professeur de Contrôle Automatique
Ancien Vice-Président de l'Académie des Sciences Chinoise
Président de la Société Internet de Chine*

Kapitza, Serguey

*Vice-Président de l'Académie des Sciences Russe
Directeur de l'Institut P.L. Kapitza pour les problèmes de physique, Moscou*

Moserova, Jaroslava Czech

MD, DSc, Professeur associé, sénateur de la république, Prague

Murakami, Yoichiro P.

Professeur distingué « Othmer » d'histoire et de philosophie des sciences et d'éthique des sciences et des technologies, Doyen des humanités, Université Chrétienne Internationale de Tokyo

Eriksen, Lillian (Secrétaire)

*Organisation des
Nations Unies
pour l'éducation,
la science
et la culture*



*Commission
mondiale d'éthique
des connaissances
scientifiques et des
technologies*

COMEST

L'enseignement de l'éthique

Rapport

Division de l'Éthique des Sciences et des Technologies de l'UNESCO

La Division de l'Éthique des Sciences et des Technologies de l'UNESCO reflète la priorité que l'UNESCO accorde à l'éthique des sciences et des technologies, en particulier la bioéthique. Un des objectifs de la stratégie à moyen terme de l'UNESCO pour 2002-2007 est ainsi de « promouvoir des principes et des normes éthiques pour guider le progrès scientifique, le développement technologique et les transformations sociales ».

La Division a notamment pour vocation d'apporter soutien aux États Membres de l'UNESCO désireux de développer des activités dans le champs de l'éthique des sciences, telles que le développement de programmes d'enseignements, la création de commissions nationales d'éthique, l'organisation de conférences ou la mise en place et le suivi de Chaires UNESCO.

La division assure également le secrétariat exécutif de trois commissions internationales d'éthiques : la Commission Mondiale d'Éthique des Connaissances Scientifiques et des Technologies (COMEST), le Comité International de Bioéthique (CIB) ainsi que le Comité Intergouvernemental de Bioéthique (CIGB).

Division de l'Éthique des Sciences et des Technologies
Secteur des Sciences Sociales et Humaines

UNESCO

1, rue Miollis

75732 Paris Cedex 15

France

<http://www.unesco.org/shs/ethics>

RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL SUR

L'ENSEIGNEMENT DE L'ETHIQUE

**DE LA COMMISSION MONDIALE D'ETHIQUE DES
CONNAISSANCES SCIENTIFIQUES ET DES
TECHNOLOGIES (COMEST)**

Paris, 26 Janvier 2003

Oslo, 10–12 Mai 2003

Table

RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL	5
L'enseignement de l'éthique	7
1 Introduction.....	7
1.1 Contexte.....	7
2 L'Éthique.....	8
2.1 Éthique et moralité.....	8
2.2 Défis éthiques.....	8
2.3 Que faut-il faire?	10
2.4 L'argumentation, pourquoi?.....	11
3 L'enseignement de l'éthique.....	12
3.1 Le but de l'enseignement de l'éthique	12
3.2 Sujets à traiter	12
3.3 Cours, travaux écrits.....	14
3.4 Niveaux d'enseignement.....	14
3.5 L'importance de la double	15
compétence.....	15
3.6 Qualité.....	15
3.7 Pays en voie de développement	16
4 Recommandations	16
ANNEXES	19
Exemples de programmes existants	21
1 Cours d'éthique de l'ingénieur de l'Institut	21
pour les Science, la Technologie et la Société.	
Université de Tshinghua, Pékin, Chine	21
1.1 Contenu des cours :.....	21
1.2 Plan détaillé du cours :.....	22
1.3 Méthodologie d'enseignement.....	23
1.4 Examens.....	23
2 Cours "d'Éthique biologique" à	23
l'Université de Pékin, Chine.....	23
3 Centre universitaire d'Harvard pour	24
l'éthique professionnelle	24
4 Harvard Graduate School of Business	25
Administration	25
5 Association pour l'Éthique pratique et	25
professionnelle, Bloomington, Indiana	25
6 Master programme "Santé, droits de	25
l'homme et éthique", Ecole Andrija Stampar de	25
Santé Publique, Zagreb, Croatie/Conseil de	25
l'Europe.....	26
6.1 Le programme d'éducation.....	26
6.2 Conditions d'admission	26
6.3 Projet éducatif	26
6.4 Buts du programme	27
6.5 Méthodes d'enseignement.....	27
6.6 Equipe enseignante	28
6.7 Ressources éducatives	28
6.8 Examens et évaluations	28
7 Master en Éthique appliquée de	29
l'Université d'Utrecht (Pays-Bas)	29
8 Union Européenne.....	29
9 Le programme d'éthique du Conseil	30
Norvégien pour la Recherche.....	30
10 Cours sur Internet d'éthique de la	31
recherche proposés par les Comités Nationaux	31
pour l'Éthique de la Recherche en Norvège ...	31
Membres du groupe de travail	33

RAPPORT DU GROUPE DE TRAVAIL

L'enseignement de l'éthique

1 Introduction

Le souci de l'importance de l'enseignement de l'éthique à l'Université va croissant. Le monde est confronté à de grands défis, dont la plupart sont directement ou indirectement liés à la science. Les désastres technologiques, la dégradation de l'environnement et le déséquilibre social et économique grandissant entre riches et pauvres ont conduit à une méfiance croissante envers la science, souvent dirigée contre les développements et applications des nouvelles technologies, et des biotechnologies en particulier.

Le développement de la recherche sous contrat et de la recherche en entreprise ont encore aggravé cette méfiance. La prise de conscience, chaque jour plus grande, que la science n'est pas indépendante de la formation disciplinaire du scientifique, de ses intérêts, de ses valeurs, de ses points de vue, ainsi que de ses relations avec les autres acteurs de la société, souligne également le besoin d'un enseignement de l'éthique.

Les scientifiques font face à des problèmes éthiques dans le choix de leur matière de recherche et de formation, dans le choix de leurs projets de recherche, ainsi que dans la façon dont ils gèrent leurs publications et leurs rapports aux médias. Comment peut-on s'assurer que les scientifiques maintiennent des niveaux élevés de recherche scientifique et de contrôle de qualité, alors que la relation entre les chercheurs et les autres acteurs, comme les universités, l'état, les entreprises et le commerce international sont en train de changer ? Comment peut-on renforcer la capacité du jeune scientifique à distinguer entre ce qui est juste et ce qui ne l'est pas, ainsi que sa sensibilité aux problèmes environnementaux et sociaux ?

Aujourd'hui, la plupart des gens conviennent qu'on doit mettre en place de bonnes stratégies visant à assurer un développement durable. L'enseignement de l'éthique peut jouer un rôle décisif dans le travail en faveur de la durabilité. Les valeurs éthiques sont le principal facteur de la cohésion sociale, en même temps que l'agent du changement et de la transformation le plus efficace. En ce qui concerne l'éthique de la durabilité, notre responsabilité morale envers les futures générations est d'importance capitale. Pour être à la hauteur de cette responsabilité, nous devons nous efforcer de réaliser un équilibre et une continuité entre la satisfaction des besoins d'aujourd'hui et les défis du futur.

1.1 Contexte

Certains pas ont déjà été franchis dans le sens de l'enseignement de l'éthique par les Nations Unies. A la Conférence mondiale sur le développement durable de Johannesburg en 2002, les dirigeants mondiaux ont réaffirmé le besoin d'une éducation durable. L'UNESCO a été désignée comme agence tête de file pour la promotion de la décennie de l'éducation à l'environnement durable qui débutera en 2005. (Nations Unies, 2002)

Une initiative visant à renforcer l'enseignement de l'éthique a déjà été prise en 1999 à la Conférence Mondiale pour la Science et l'Usage des Connaissances Scientifiques, tenue par l'UNESCO et le Conseil International des Syndicats Scientifiques (ICSU). Dans la Déclaration sur la Science et l'Usage des Connaissances Scientifiques, proclamée à cette conférence, on peut lire dans la section 41 :

Tous les scientifiques devraient s'engager à respecter des standards éthiques élevés, et un code

d'éthique, fondé sur les normes appropriées contenues dans les instruments internationaux sur les droits de l'homme, devrait être établi pour les professions scientifiques. La responsabilité sociale des scientifiques requiert qu'ils maintiennent des standards élevés d'intégrité scientifique et de contrôle de la qualité, qu'ils partagent leur connaissance, communiquent avec le public et éduquent la jeune génération. Les autorités politiques devraient respecter cette activité des scientifiques. Les cursus en science devraient inclure l'éthique des sciences, ainsi qu'une formation en histoire, philosophie et impact des sciences. (UNESCO, 1999)

Le plan d'action de cette même conférence : « Un agenda pour la science : un cadre d'action », affirme au point 71 :

L'éthique et la responsabilité de la science devraient être parties intégrantes de l'éducation et de la formation de tous les scientifiques. Il est important d'instiller à tous les étudiants une attitude positive envers la réflexion, la vigilance et la prise de conscience des dilemmes éthiques qu'ils peuvent rencontrer dans leur vie professionnelle. Les jeunes scientifiques devraient en conséquence être encouragés à respecter et suivre les principes éthiques de base et les responsabilités de la science. (UNESCO, 1999)

La Commission pour l'éthique des connaissances scientifiques et des technologies (COMEST) s'est engagée à mettre cette déclaration en action. Les recommandations pour l'éthique de la recherche mises en avant dans ce rapport sont une part de ce travail.

2 L'Éthique

2.1 Éthique et moralité

L'Éthique est l'investigation systématique des questions du juste et de l'injuste, du bien et du mal. Elle réfléchit aux différents principes moraux et les évalue de manière critique. Dans bien des cas, nos principes survivent à cet examen critique. Pourtant, il n'est pas rare que la réflexion critique montre que certains principes sont insatisfaisants, qu'ils doivent être modifiés, ou totalement rejetés. Parfois, nous trouvons d'autres principes, plus satisfaisants, pour les remplacer. Le but de l'éthique est de trouver un ensemble de principes moraux qu'il y ait de bonnes raisons d'accepter, et qui devraient nous guider dans nos vies. Tous les scientifiques devraient s'engager eux-mêmes à des standards éthiques élevés, et devraient se comporter de manière adéquate dans leur vie professionnelle.

L'étude de l'éthique n'est pas seulement importante pour nos vies individuelles, mais également pour le développement de la perspicacité et de la compétence dont nous avons besoin, en tant que communauté, pour faire face aux défis du présent et du futur avec un succès raisonnable.

2.2 Défis éthiques

Parmi les problèmes éthiques auxquels le monde fait face aujourd'hui, plusieurs émergent en connexion avec la science, dans la recherche scientifique, ainsi que dans le développement et les applications des nouvelles technologies, en particulier les biotechnologies. Les scientifiques font face à des problèmes éthiques dans le choix de leur matière de recherche et d'étude, dans leur choix de projets de recherche, dans la façon dont ils accomplissent leur recherche, et dans la façon dont ils gèrent les publications et les médias. Les applications des sciences et des technologies ont

des conséquences dans presque tous les aspects de notre vie : les médias, les voyages et le transport, l'internationalisation, l'immigration, le pluralisme culturel croissant, la croissance des entreprises internationales, le développement de nouvelles armes, l'épuisement des ressources, la détérioration de l'environnement. Mais la science rend aussi possible de meilleures conditions de vie, des soins médicaux améliorés, une meilleure prise de conscience des besoins des peuples dans d'autres parties du monde, et de plus grandes possibilités de les aider.

Les dernières décennies ont vu une croissance rapide de la prise de conscience de ces questions éthiques et du besoin de s'en occuper. Cet intérêt grandissant pour l'éthique semble dû principalement à sept facteurs.

1. La rapidité des changements. Il a été publié durant les douze dernières années autant que durant toute l'histoire précédente de l'humanité. Cette accélération rapide de la production scientifique dure depuis longtemps, et cela semble devoir continuer ainsi. Les changements sont difficiles à mesurer, mais si ils ont la moindre commune mesure avec le rythme des publications, il se peut que nous soyons en train de vivre plus de changements en seulement quelques années que les générations précédentes dans toute leur vie.
2. Le contact intensifié entre les cultures renforce notre prise de conscience que plusieurs de nos normes et de nos valeurs sont culturellement conditionnées, et nous fait nous demander lesquelles nous devrions accepter, et pourquoi.
3. L'Internet, la télévision par satellite et les autres médias qui traversent les frontières nationales posent des questions éthiques spécifiques. Ce qui est interdit dans un pays, par exemple de la publicité non sollicitée ou du marketing direct aux enfants, peut être légal dans un autre, et ne peut pas facilement être arrêté aux frontières. Le « Spam » est un exemple de contenu qui ne pourra être arrêté tant que certains pays considéreront la possibilité d'envoyer tout ce qu'on veut à n'importe qui comme un droit fondamental.
4. Un quatrième facteur qui semble avoir contribué à l'intérêt accru pour l'éthique, est que bien des soutiens des traditions éthiques se sont affaiblis durant les dernières générations, par exemple la famille, les institutions religieuses, le voisinage et autres groupes sociaux de proximité.
5. Les nouveaux développements dans les sciences et les technologies ont rendu plus grandes que jamais l'étendue de nos possibilités et l'étendue des conséquences de nos actions. Ces nouvelles possibilités ont conduit à beaucoup de bonnes choses, mais elles ont aussi été mal utilisées, pour la guerre et la destruction des peuples et de leur environnement.
6. Souci de l'environnement. Alors que l'importance de l'impact de l'homme sur l'environnement augmente, principalement par la surexploitation des ressources et la pollution, notre environnement se dégrade rapidement, et on se dit de plus en plus que quelque chose doit être fait, que le développement doit être durable et que le principe de précaution doit être appliqué chaque fois qu'on est aux prises avec des systèmes complexes dont le comportement est difficile à prévoir.
7. Une septième raison, particulièrement importante, pour cette montée de l'intérêt pour les questions éthiques est qu'une branche particulière de la science moderne et de la technologie, la technologie génique, a créé de nouvelles situations, qui sont radicalement différentes de celles auxquelles on a déjà pu être confronté. On ne peut plus s'en remettre à

l'éthique traditionnelle qui a été développée pour les conflits entre humains. « La règle d'or », qui voulait qu'on fasse aux autres ce qu'on voulait qu'ils nous fassent, est peut-être utile quand nous faisons face à d'autres humains, mais elle est de peu d'intérêt direct quand nous manipulons du matériel génétique. C'est une des raisons principales pour lesquelles, dans ce champ, nous avons des intuitions éthiques si largement diverses, et même des législations contradictoires. Les lois concernant, par exemple, la recherche sur l'embryon, diffèrent largement d'un pays à l'autre.

Ces sept facteurs : changements rapides, augmentation des contacts inter-culturels, affaiblissement des frontières nationales, déclin des soutiens des traditions éthiques, amplification de notre pouvoir de faire le bien et le mal, détérioration de l'environnement et création de situation éthiques inédites par la biotechnologie, sont probablement quelques unes des causes principales pour lesquelles de plus en plus de gens se posent des questions que seuls les philosophes et quelques théologiens se posaient auparavant : que devrions-nous faire ? Qu'est-ce que le juste et l'injuste ?

Dans toutes les parties du monde, cela a mené à un intérêt accru pour l'éthique. Si l'analyse ci-dessus des causes de cette situation est exacte, cet intérêt n'est pas affaire de mode, une de ces nombreux engouements intellectuels qui grandissent puis déclinent. Il va vraisemblablement se maintenir, tout comme les changements qui l'ont suscité.

2.3 *Que faut-il faire?*

Une des principales choses à faire est de développer la compétence en éthique, et de l'utiliser pour s'occuper des problèmes auxquels nous faisons face. L'éthique est un champ d'étude,

un des premiers champs où l'humanité a tenté de gagner de la perspicacité au moyen de la pensée disciplinée. Cette étude n'a jamais été aussi intense qu'à présent. Comme dans les autres champs du savoir, celui qui néglige ce qui a été fait a bien des chances de répéter les erreurs et les fautes, et de proposer des idées qui ont déjà été étudiées en détail et jugées inadéquates ou parcellaires.

Une erreur commune est de penser que la justice ou l'injustice d'un acte est proportionnelle à l'intensité de nos sentiments quand nous contemplons l'acte. Une courte réflexion nous fait réaliser qu'il n'en est pas ainsi. Par exemple, si nous lisons un article dans les journaux qui relate que cent enfants sont morts de faim en Afrique, nous nous arrêterions probablement un moment en pensant « C'est triste », avant de tourner la page pour lire la rubrique des sports. Si le rapport est illustré avec des images de jeunes enfants mourant de faim, nous nous sentirions probablement plus tristes, et si nous regardons les nouvelles à la télévision en direct, nous pourrions même ressentir des sentiments forts. Si nous étions en Afrique avec les enfants, nous serions affectés bien plus puissamment par ce qui se passe. Si d'aventure nous connaissions un des enfants et avions développé des liens émotionnels avec lui, nous serions probablement submergés par la douleur, et nous aurions fait tout ce qui était en notre possible pour les aider. Et s'il s'agissait de nos propres enfants, notre souffrance ne connaîtrait plus de limites.

Ce sont là des phénomènes bien connus, qui ont été étudiés par les psychologues et les philosophes moraux. David Hume, dans son *Traité de la Nature Humaine* (1739) discutait déjà le phénomène (quoiqu'avec d'autres exemples) et ses implications pour l'éthique. Une question clef de l'éthique aujourd'hui, est de savoir comment nous pouvons savoir ce qui est juste ou injuste quand la force de nos sentiments n'est pas un guide fiable. Particulièrement dans la science moderne, où l'on

mène des expériences en laboratoire et où ce qui arrive dans les tubes à essais donne lieu à de forts sentiments moraux, la réflexion systématique sur les questions morales devient un incontournable.

Nous savons tous, au moins vaguement, ce que c'est de connaître un champ scientifique, comme la chimie nucléaire, la biologie ou le droit. Mais qu'est ce que c'est de connaître l'éthique ? Une chose que les spécialistes en éthique apprennent, s'ils sont correctement formés, est l'argumentation, c'est-à-dire, à offrir un ensemble de raisons ou de preuves à l'appui d'une conclusion. Une argumentation est supposée fournir une preuve, nous donner des raisons de croire. Nous pourrions insister sur ce point en parlant « d'arguments *rationnels* ». De ce fait, une argumentation n'est pas seulement un ensemble de propositions qui servent à l'emporter sur un opposant. La publicité et la rhétorique ne se qualifient pas comme argumentations dans ce sens. Une série de propositions qui partent de croyances que l'opposant ne partage pas ne se qualifierait pas non plus, si c'est bien argumenter qu'on veut. Dans de tels cas, les croyances dont on part doivent elles-mêmes être étayées par des arguments jusqu'à ce qu'on atteigne une base commune. Distinguer les mauvais arguments de bons, et être capable de construire de bonnes argumentations, cela s'apprend. Il est d'une importance cruciale pour les discussions et l'enseignement que ce soit là un but principal de l'enseignement de l'éthique aux scientifiques.

2.4 *L'argumentation, pourquoi?*

Voici trois arguments pour la défense des arguments:

Premièrement: l'argumentation est une façon de trouver *quelles idées sont meilleures* que d'autres. Un des thèmes principaux en philosophie morale, comme en science, est de clarifier pourquoi et

comment les arguments peuvent nous aider à trier entre les bonnes idées et les mauvaises.

Deuxièmement: Les arguments *stimulent la recherche*. Dans la discussion pour ou contre une question, nous découvrons que des facteurs variés sont pertinents pour cette question, des facteurs auxquels nous n'avions pas pensé, et qu'il peut devenir crucial d'explorer. Par exemple, qui est affecté par ce que nous sommes sur le point de faire, de quelle façon, avec quelle probabilité, avec quelle information, avec quelle liberté de décider, et ainsi de suite.

Troisièmement: l'argumentation démontre le *respect de l'autre*. Nous approchons l'autre comme un être humain autonome, capable de se faire sa propre opinion, et non comme une entité à manipuler par des moyens rhétoriques, par l'appel à l'autorité ou par d'autres stratégies. Il y a bien des variétés de ces autres stratégies. Elles peuvent se référer à la religion, à la force des sentiments, aux façons traditionnelles de traiter la question, à ce que la majorité considère comme juste, à comment on traite le problème dans d'autres endroits ou d'autres pays, etc.

L'accent mis sur l'argumentation n'est pas important seulement en considération de l'autonomie de l'autre. Il est également une part importante de l'éthique sociale. Mettre l'accent sur l'argumentation rendra la vie plus difficile pour les leaders politiques et les fanatiques qui répandent des messages qui ne résistent pas à l'examen critique, mais qui néanmoins ont souvent la capacité de détourner les masses vers l'intolérance et la violence. L'argumentation et le dialogue rationnels sont d'une importance capitale pour le bon fonctionnement d'une démocratie. L'éducation des peuples à cette activité est une part importante de tout enseignement, et en particulier de l'enseignement de l'éthique.

3 L'enseignement de l'éthique

3.1 *Le but de l'enseignement de l'éthique*

Au regard de ce qui précède, le but central de l'enseignement de l'éthique devrait être de développer la capacité de l'étudiant à reconnaître et à analyser des problèmes éthiques, de façon à ce qu'il soit capable de se forger ses propres décisions éthiques. Ceci implique plusieurs buts partiels. L'enseignement devrait :

- Renforcer la prise de conscience des questions éthiques chez les étudiants ;
- Fournir une compréhension plus profonde des matières éthiques et une plus grande clarté dans les questions éthiques ;
- Placer les problèmes éthiques dans un contexte élargi, et expliciter les alternatives qui se présentent, ainsi que comment leurs diverses conséquences, positives et négatives, seront vécues par ceux qui seront affectés ;
- Développer la capacité d'analyse éthique et d'argumentation ;
- Déterminer les secteurs où la pratique sociale ou la législation sont en décalage avec les points de vue éthiques qui semblent bien fondés.

En ce qui concerne le premier de ces points, il est important que les cours d'éthique soient ouverts aux différences culturelles et traditionnelles. Il y a de grandes différences régionales quant à ce qui est considéré comme les problèmes éthiques les plus actuels. Les défis sont également tout à fait différents entre pays pauvres et riches. Les différences religieuses affecteront également la façon dont les dilemmes éthiques sont perçus et

analysés à différents endroits. Il est, néanmoins, également important de déterminer les questions auxquelles il faut réfléchir et dont il faut discuter, mais qui sont si profondément intégrées dans une culture qu'on tend à ne pas y prêter attention.

Pour les étudiants travaillant dans des cultures autres que la leur, par exemple en connexion avec du travail de terrain, il est crucial de prendre conscience des différences régionales. Dans le travail professionnel ultérieur des étudiants, il est important qu'ils gardent ces différences à l'esprit. Différents pays et différentes régions ont souvent à faire face à des problèmes éthiques différents. Les différences régionales dans le degré d'urgence des divers problèmes éthiques et dans les façons de les traiter devraient être prises en compte dans les différentes parties du monde.

Pour les pays en voie de développement, il est particulièrement important qu'ils se dotent de compétences éthiques. Ces pays sont exploités de bien des façons différentes : accords commerciaux injustes ; mauvais traitements des travailleurs ; appropriation de ressources naturelles (la terre, l'eau, etc.) ; brevets de matériel génétique ou de découvertes fondées sur des savoirs traditionnels ; introduction de plantes ou de méthodes de cultivation qui détruisent les cultures et modes de vie traditionnels ; expérimentations de nouveaux médicaments dans des conditions qui sont illégales dans la plupart des pays développés. On peut multiplier les exemples, mais ils montrent que les pays en voie de développement sont ceux qui ont le plus à gagner à se doter de compétences éthiques, de préférence en combinaison avec des compétences dans d'autres champs.

3.2 *Sujets à traiter*

Les points suivants, tous abordés au §3.1 « Le but de l'enseignement de l'éthique » traitent tous de volets importants de l'argumentation éthique. De

façon à leur rendre justice, les étudiants devraient devenir familiers avec la *structure de l'argumentation normative*, et toutes les notions et distinctions variées qu'on doit prendre en compte de façon à élaborer une décision éthique sensée. Citons notamment :

Les *notions éthiques de base* : normes, comparaisons de valeur, préférences, intentions, actions, alternatives, conséquences, risques, principe de précaution, choix, contrôle, autonomie, responsabilité, consentement informé, paternalisme, justice, droits de l'homme, empathie, victimes connues contre victimes anonymes, futures générations, la pertinence éthique de certaines relations (parent-enfant, enseignant-étudiant, employeur-employé, etc.), le double effet, l'éthique, la loi et les codes de conduite, dénonciation ;

Quelques types principaux de *théories éthiques*, leurs forces et leurs faiblesses, en particulier le conséquentialisme, l'utilitarisme, l'éthique de la vertu, les théories déontologiques et le contractualisme ;

Quelques vues sur la *justification dernière* en éthique, notamment l'équilibre réflexif ;

Les *questions éthiques dans les diverses sciences* : protection de l'environnement, pollution, énergie et déchets nucléaires, développement durable, vie privée, bien-être animal, euthanasie, cellules souches, clonage, organismes génétiquement modifiés, recherche sur les armes ;

Ethique de la recherche : responsabilité éthique et sociale des scientifiques, expérimentations sur sujets humains, plagiat, exactitude des références, recherche sous contrat, partage des bénéfices et conflits d'intérêts dans les projets de recherche en collaboration internationale, confidentialité, fraude à l'information et monopole de l'information, popularisation de la science, façon de traiter les publications et les médias, communication sur les

probabilités et l'incertitude, en particulier en connexion avec les systèmes complexes en biologie, médecine et environnement, droits de propriété intellectuelle, brevetabilité, justice dans l'allocation des ressources de recherche ;

Autres sujets: les sujets ci-dessus ne peuvent être enseignés dans le vide. Les notions éthiques de base ne peuvent être comprises que dans le contexte des théories éthiques. Et de façon à comprendre pleinement les points les plus délicats en éthique, il faut connaître les discussions sur les diverses difficultés qui ont émergé régulièrement dans *l'histoire de l'éthique*. Qui plus est, il faut avoir des connaissances d'autres domaines de la philosophie et dans d'autres disciplines :

- Comment puis-je, par exemple, réfléchir aux « problèmes éthiques posés par la brevetabilité des gènes humains » si je n'ai absolument aucune connaissance du *droit* ?
- Comment puis-je me référer à des "faits scientifiques" dans une discussion sur des problèmes éthiques sans avoir soigneusement pensé à ce qui vaut comme "preuve scientifique", ce qui nécessite un cours en *épistémologie* et *philosophie des sciences* ?
- De façon à apprécier ce qui est en jeu dans le débat sur la recherche sur les cellules souches, n'est-il pas important de savoir que, au travers du XX^{ème} siècle, les manuels de biologie enseignaient (comme un dogme) que la différenciation cellulaire n'est pas réversible ? C'est un point majeur d'*histoire des sciences*.
- Enfin, quand je discute des problèmes intriqués liés aux transferts de technologie des pays du nord (« développés ») à ceux du sud (« émergents »), m'est-il permis d'ignorer les thèmes de la *philosophie*

politique (théories de la justice, de la démocratie, des relations internationales) ?

Bien sûr, on n'aura pas le temps pour une étude extensive de ces sujets à l'intérieur d'un bref enseignement d'éthique. Pourtant, pour prendre une position qualifiée sur des questions éthiques, il faut en savoir assez sur ces sujets pour savoir où il faut faire preuve de prudence.

3.3 *Cours, travaux écrits*

Nous recommandons fortement que l'éthique soit enseignée dans des cours où les étudiants ne se contentent pas d'assister à des cours magistraux, mais ont amplement l'opportunité d'écrire des essais, qui devraient être lus et commentés par un enseignant profondément familier de la question. Des groupes de discussion et des conférences ne devraient pas prendre la place d'une introduction détaillée et systématique à l'éthique. Ils peuvent s'ajouter à l'enseignement de l'éthique, mais ils ne peuvent le remplacer.

Il est important que l'enseignement soit lié à des exemples concrets issus des matières étudiées, de préférence des exemples que les étudiants trouvent difficiles, et qui de ce fait les motivent à une analyse attentive et à un raisonnement indépendant. Souvent, le fait de démarrer avec de tels exemples motive les étudiants, qui se frayent ainsi leur chemin dans l'analyse éthique. Néanmoins, nous laissons ces questions pédagogiques à l'appréciation des enseignants.¹

¹ L'association pour l'éthique pratique et professionnelle (APPE – USA) a développé un ensemble de livrets avec nombre de cas différents et de dilemmes éthiques utilisables pour des discussions en cours (Cf. 1.5 de l'appendice)

3.4 *Niveaux d'enseignement*

L'enseignement est nécessaire à trois niveaux:

3.4.1 *Des cours d'éthique élémentaire pour tous les étudiants*

Il est souhaitable que tous les étudiants en science suivent des cours de connaissance de base de l'éthique. En conséquence, nous recommandons que chaque étudiant suive au moins un cours d'éthique. Même dans de tels cours élémentaires, il est important que tous les facteurs qui entrent dans l'évaluation de la justice ou de l'injustice d'une action –tels que détaillés dans « Sujets à traiter » ci-dessus– soient mentionnés. Le temps manquera pour les approfondir tous, mais il est important que les étudiants apprennent à ne pas négliger des facteurs qui, dans bien des cas, peuvent être important pour prendre la bonne décision.

3.4.2 *Des cours plus avancés nécessaires à l'obtention du doctorat dans les diverses sciences*

En connexion avec leur thèse de doctorat, les étudiants devraient considérer soigneusement les questions éthiques soulevées par leur recherche, à la fois les problèmes internes d'éthique de la recherche et les problèmes externes posés en connexion avec les applications vraisemblables des résultats de leur thèse. Ils devraient aussi s'interroger sur d'autres questions éthiques qu'ils rencontreront vraisemblablement dans leur vie professionnelle ultérieure.

3.4.3 *Des cours pour un doctorat en éthiquement à l'enseignement de l'éthique pour scientifiques*

L'enseignement de l'éthique pour scientifiques ne requiert pas seulement de solides compétences éthiques mais aussi une connaissance approfondie des sciences dont l'éthique est discutée. On peut réaliser beaucoup par un co-enseignement, où un scientifique et un éthicien enseignent ensemble. Au

sein de la recherche scientifique, On peut réaliser beaucoup par l'intégration d'éthiciens dans les équipes de recherche. La plupart des projets de recherche scientifique ne peuvent pas être menés à bien par des individus isolés, il y faut une équipe de recherche et un environnement stimulants. Il serait parfaitement faisable d'intégrer des éthiciens dans des équipes de recherche en chimie, ou en informatique, etc. En Suisse, un groupe de biologistes travaillant sur les cellules souches humaines ont déclaré que leur projet était financé par les institutions fédérales parce qu'ils avaient travaillé avec un philosophe, et que l'argumentation éthique était incluse dans le protocole qu'ils avaient soumis pour leur financement. Néanmoins, cette sorte de travail en équipe requiert des membres de l'équipe qu'ils communiquent bien, et présuppose à son tour de chacun quelque connaissance de base dans le champ de l'autre.

Un programme de doctorat en éthique est très semblable à d'autres programmes de doctorat : il requiert un mélange d'études générales et détaillées de l'éthique et des disciplines connexes, ainsi qu'une thèse. L'étude générale est une part très importante du programme ; acquérir la compétence nécessaire est l'affaire d'environ deux ans de cours intensifs, avec rédaction régulière d'essais et correction de ces essais.

3.5 *L'importance de la double compétence*

Afin de traiter adéquatement des questions éthiques dans un domaine donné, il faut être très familier avec ce domaine. Autrement, on n'aura pas assez d'informations pour juger des diverses alternatives et des probabilités de leurs différentes conséquences, qui sont cruciales pour la discussion éthique. Il faut aussi connaître l'éthique assez bien pour être conscient des distinctions cruciales et des considérations qui font la différence entre bons et mauvais arguments. Sans une telle double

compétence, les scientifiques tendent à penser que l'éthique n'est qu'affaire d'expression des convictions de chacun, et les spécialistes de l'éthique tendent à présenter des arguments et des considérations qui ont peu de rapport avec les questions réelles.

On rencontre souvent l'idée qu'un bon scientifique peut choisir l'éthique dont il ou elle a besoin très rapidement. Pourtant, l'expérience du programme d'éthique norvégien est différente. De manière répétée, les chercheurs, qui étaient parmi les meilleurs dans leur domaine, se sont rendu compte qu'ils avaient besoin de plus de temps pour préparer leur thèse d'éthique qu'il ne leur en avait fallu pour leur thèse scientifique. La bourse de quatre ans qui leur avait été attribuée par le programme d'éthique s'est souvent avérée un peu courte.

3.6 *Qualité*

Le travail de qualité en éthique, comme dans d'autres champs scientifiques et intellectuels, consiste en la génération d'idées nouvelles qui soient bien défendues et argumentées, et la meilleure preuve de qualité, ce sont des publications qui touchent les chercheurs les plus éminents de la discipline, et qui sont utilisées et citées tous les jours. Ceci implique des articles dans des journaux scientifiques qui aient de bonnes chances d'être lus par des chercheurs, ainsi que des livres publiés par des éditeurs assurant une large distribution dans la communauté savante.

Les enseignants et les étudiants d'éthique devraient publier au moins quelques-uns de leurs travaux de façon à ce qu'ils puissent atteindre les chercheurs les plus éminents de la discipline. Ceci implique une publication dans une langue que les chercheurs puissent lire. Qui plus est, il faudrait bien sûr encourager les publications, séminaires et leçons qui atteignent un public élargi. Ainsi, par exemple,

on pourrait rendre obligatoire que, pour l'obtention du doctorat, en plus de la thèse, le candidat publie une vulgarisation d'une partie de son travail.

L'éthique concerne tout le monde. Nous avons tous nos propres vues sur les questions éthiques, et nous les exprimons. Pourtant, cela ne nous qualifie pas pour enseigner l'éthique. L'enseignement de l'éthique ne consiste pas à exposer nos propres vues éthiques, mais à rendre les autres capable de prendre leur propre position, indépendante, sur les questions éthiques. Ceci requiert une compétence vaste et approfondie en matière de théorie et d'argumentation éthiques. C'est le devoir des gens en charge des programmes d'éducation en éthique que de veiller à ce que les enseignants aient de telles qualifications.

3.7 *Pays en voie de développement*

Bien des pays n'ont pas aujourd'hui de personnel avec le type de qualification en éthique souligné ci-dessus. Ceci est vrai aussi bien de pays riche que de nations en voie de développement. Les pays riches peuvent relever ce défi par l'établissement de programmes visant à se doter de compétence en éthique, comme l'a fait la Norvège (Cf. Note 2).

Les pays en voie de développement auraient besoin d'un soutien de l'étranger pour développer de telles compétences, soit par l'établissement par eux-mêmes de programme d'éthique, soit en envoyant des étudiants dans de bons programmes de doctorat à l'étranger. Dans bien des pays en voie de développement, il y a une pénurie d'enseignants qualifiés et de ressources pertinentes pour les programmes d'éthique, et les chercheurs et enseignants en éthique ont peu d'occasions de participer à des conférences internationales, et/ou à des séances de formation pour renforcer leurs compétences et mettre à jour leur savoir. C'est un défi pour l'UNESCO et les autres organisations

internationales que de fournir les moyens économiques de telles solutions, comme une aide bienvenue pour améliorer l'enseignement de l'éthique dans ces pays.

Il serait également hautement désirable de développer des ressources éducatives pour les cours d'éthique. En addition aux manuels commandés à des chercheurs éminents dans leur discipline, ces ressources devraient inclure des enregistrements vidéos et des cours qui permettent l'interaction avec les étudiants sur l'Internet. De tels cours pourraient atteindre de nombreux étudiants à des coûts faibles. Ils devraient être dispensés par les meilleurs dans le domaine, et le feedback aux étudiants devrait être donné par des spécialistes en éthique hautement compétents. Il semble que le développement de cours à l'échelle mondiale de cette sorte serait un projet particulièrement adapté pour l'UNESCO.

4 **Recommandations**

La COMEST recommande les initiatives suivantes pour la constitution d'une compétence mondiale en éthique des sciences:

1. Les universités et autres institutions d'enseignement supérieur sont encouragées à mettre en place un enseignement d'éthique à trois niveaux :

- Cours élémentaires d'éthique pour tous les étudiants ;
- Cours plus avancés obligatoires pour l'obtention du doctorat dans les diverses sciences ;
- Cours menant à un doctorat en éthique, à l'intention des personnes qui ont déjà un doctorat dans un autre domaine.

Il est crucial que ces cours soient dispensés par des enseignants qui aient démontré leur compétence de recherche en éthique.

Dans les pays qui ont peu de docteurs en éthique, les conseils de recherche et les autres organisations à responsabilités nationales sont encouragés à établir des programmes d'éthique visant à constituer de telles compétences ou à permettre aux étudiants de suivre de bons doctorats à l'étranger.

2. L'UNESCO et les autres organisations internationales qui se soucient d'enseignement et de recherche sont encouragées à développer des cours d'éthique, en utilisant les technologies audiovisuelles et de l'information, de façon à assurer que les étudiants ne se contentent pas d'assister à des leçons, mais qu'ils aient amplement l'occasion de remettre des travaux écrits et de recevoir des commentaires en retour.

3. Les partenariats impliquant des participants des pays du Nord et des pays du Sud, et aussi éventuellement d'organisations internationales comme le Conseil International des Syndicats Scientifiques (ICSU), l'Académie des Sciences du Tiers Monde, l'Ensemble des Académies Européennes (ALLEA) et l'UNESCO devraient être encouragés. On attendra de l'UNESCO qu'elle facilite ces partenariats.

4. La COMEST invite l'UNESCO et les autres organisations internationales, par exemple la Banque Mondiale, à soutenir l'enseignement de l'éthique dans les pays développés, où le besoin de compétence en éthique est particulièrement pressant.

5. En particulier, il est proposé que l'UNESCO, éventuellement en coopération avec la Banque Mondiale et les programmes nationaux d'aide aux pays en voie de développement mettent en place

un système de bourses pour la mise en œuvre du programme *L'enseignement de l'éthique*.

6. Il est proposé que soient établies des Chaires UNESCO pour le programme *L'enseignement de l'éthique*.

7. Il est proposé que l'UNESCO établisse une récompense pour le meilleur programme d'enseignement en éthique, qui serait décernée tous les ans ou tous les deux ou trois ans, selon le nombre de programmes créés dans le monde.

8. Il est proposé que la COMEST établisse un conseil d'experts en éthique, avec les meilleurs spécialistes en éthique de tous les continents. Ce conseil pourrait s'assurer que les divers cours et programmes maintiennent un haut niveau de qualité. Ce point est d'importance cruciale pour le succès du programme, de même que la volonté des meilleurs spécialistes mondiaux d'éthique de consacrer du temps et de l'énergie à leur collaboration pour mener ce projet à bien. Ce conseil devrait avoir les tâches suivantes :

9. Il est proposé que la COMEST établisse un conseil d'experts en éthique, avec les meilleurs spécialistes en éthique de tous les continents. Ce conseil pourrait s'assurer que les divers cours et programmes maintiennent un haut niveau de qualité. Ce point est d'importance cruciale pour le succès du programme, de même que la volonté des meilleurs spécialistes mondiaux d'éthique de consacrer du temps et de l'énergie à leur collaboration pour mener ce projet à bien. Ce conseil devrait avoir les tâches suivantes :

- i) Evaluer les propositions pour les programmes d'enseignement en éthique ;
- ii) Développer un système global de certification pour l'éthique, et servir de conseil d'accréditation pour déterminer si les programmes d'enseignement en

éthique dans les différentes parties du monde maintiennent une qualité satisfaisante en ce qui concerne les enseignants, le curriculum, le travail exigé des étudiants, et les commentaires donnés en retour par les enseignants sur ces travaux ;

- iii) Servir de conseil d'évaluation pour les chaires UNESCO proposées au point 7 ci-dessus, c'est-à-dire que le conseil d'experts spécifierait les qualifications qui devraient être mentionnées quand les chaires devront être pourvues, et il recevrait les évaluations des candidats d'experts du domaine. Sur la base de ces évaluations, il recommanderait ensuite un candidat à l'UNESCO ;
- iv) Décider quels programmes d'éthique devraient être récompensés par l'UNESCO dans le cadre du prix proposé au point 7 ci-dessus.

Ce conseil devrait être réduit, au plus sept membres, et contenir au moins un membre originaire des régions d'Afrique, d'Asie du Sud-Est et d'Amérique du Sud, en addition à un nombre comparable de spécialistes en éthique de haut niveau d'Europe et d'Amérique du Nord. Plusieurs des membres devraient être des femmes. Notre Commission a été en contact avec un grand nombre de spécialistes en éthique, pour connaître leur point de vue quant aux meilleurs candidats d'Afrique, d'Asie du Sud-Est et d'Amérique du Sud. Ils nous ont soumis plusieurs candidats, et, dans une large mesure, sont tombés d'accord quant à l'identification des meilleurs spécialistes en éthique dans ces trois parties du monde. Notre commission serait heureuse de nommer une liste de candidats pour ce conseil s'il devait être mis en place.

ANNEXES

Exemples de programmes existants

Pendant les années 1990, nombre de programmes nationaux ont été établis pour l'enseignement de l'éthique. L'éthique est devenue un domaine d'études populaire et les cours d'éthique sont dispensés dans beaucoup d'universités, d'organisations et d'entreprises. A l'université, le but de ces cours est souvent de susciter la prise de conscience de jeunes scientifiques des aspects éthiques importants de leurs études et de leur future profession.

Il y a, néanmoins, de grandes différences régionales et nationales dans la qualité et le contenu de ces cours. Les pays d'Amérique Latine, d'Asie et d'Afrique tendent à avoir des programmes moins développés. En Europe et aux Etats-Unis d'Amérique, il y a une multitude de cours et de programmes adressés à des champs scientifiques différents. Néanmoins, il y a des différences régionales et des divergences dans la qualité et le contenu des cours. La COMEST a sélectionné quelques cours d'éthique qui peuvent servir d'exemple de programmes de haute qualité.

1 **Cours d'éthique de l'ingénieur de l'Institut pour les Sciences, la Technologie et la Société. Université de Tshinghua, Pékin, Chine**

Les objectifs du cours, au travers de l'étude systématique de l'idéologie fondamentale de l'éthique de l'ingénieur, et au travers de l'étude analytique et de la discussion de cas représentatifs de la Chine et de l'étranger, sont de :

- 1) promouvoir la culture éthique et la prise de conscience de la responsabilité sociale des étudiants ;
- 2) promouvoir l'acquisition d'un savoir complet sur :
 - a) les questions éthiques soulevées par les principaux projets d'ingénierie des sociétés modernes
 - b) les codes et standards éthiques pour les ingénieurs professionnels, la responsabilité sociale et éthique des ingénieurs, etc.

1.1 *Contenu des cours*

- 1) Ethique de l'ingénierie, aussi bien les ingénieries moderne que traditionnelle, et en particulier les questions éthiques émergentes dans la bioingénierie, l'ingénierie médicale, les réseaux d'ordinateurs, l'énergie atomique et l'ingénierie environnementale ;
- 2) Les codes et standards d'éthique et les normes de comportement pour les ingénieurs professionnels ;

3) Les directives éthiques dans la définition des projets, la prise de décision et les droits, devoirs, responsabilités éthiques, etc. de l'individu, de l'organisation, de l'employé et de l'employeur.

1.2 Plan détaillé du cours

- 1) La réévaluation éthique des activités d'ingénierie :
 - a) Différentes perceptions des activités d'ingénierie ;
 - b) Concepts de base, théorie et idéologie de l'éthique ;
 - c) Principes éthiques fondamentaux des activités d'ingénierie ;
- 2) L'interrelation entre science, technologie et éthique :
 - a) Les sciences et les technologies sont-elles axiologiquement neutres?
 - b) Différents points de vue ayant existé dans l'histoire quant à l'interrelation entre science, technologies et éthique ;
 - c) L'interrelation entre science, technologie et éthique ;
- 3) Questions éthiques sur le planning, la prise de décision, la mise en oeuvre et le procès de gestion des projets d'ingénierie :
 - a) Valeur-choix quant aux cibles et aux instruments dans la prise de décision sur le planning de l'activité d'ingénierie ;
 - b) La justice dans l'allocation des coûts, des bénéfices et des risques dans les projets d'ingénierie ;
 - c) La question de la garantie de qualité dans la mise en oeuvre du projet et les droits et responsabilités de l'ingénieur ;
 - d) Validité et rationalité des réglementations pour la gestion des projets d'ingénierie ;

- 4) Culture éthique et responsabilité sociale des ingénieurs :
 - a) Les implications de la responsabilité sociale moderne ;
 - b) Les normes d'éthique professionnelles et les responsabilités de l'ingénieur ;
 - c) Les ingénieurs sont responsables envers ceux qui sont responsables du projet ;
 - d) Le dilemme de la dénonciation – conflit d'intérêts et conflit éthique ;
- 5) Ingénierie et développement durable :
 - a) L'impact des activités d'ingénierie modernes sur l'environnement ;
 - b) L'utilisation rationnelle des ressources et la protection de l'environnement écologique ;
 - c) L'usine verte et l'économie de la récurrence ;
 - d) Différentes responsabilités des ingénieurs envers différentes communautés (les communautés défavorisées, les générations futures, etc.) ;
- 6) Questions éthiques en ingénierie informatique (les ordinateurs, l'Internet) :
 - a) Droits de propriété intellectuelle et partage des connaissances ;
 - b) Droit du citoyen à la privauté et sécurité de l'information publique ;
 - c) Fraude à l'information et monopole de l'information ;
- 7) Questions éthiques en bioingénierie :
 - a) Cellules souches et clonage humain ;
 - b) Aliments Génétiquement Modifiés ;
 - c) Caractère privé de l'inspection des gènes ;
 - d) Partage des bénéfices dans l'exploitation des ressources du génome ;

- 8) Questions éthiques en ingénierie médicale :
- a) L'être humain comme objet d'expérimentation; le bien-être animal et les expérimentations ;
 - b) Mère de substitution et achat ou commerce de sperme ou d'ovules ;
 - c) Achat et commerce d'organes humains ;
 - d) Justice dans l'allocation des ressources pour la recherche en sciences médicale ;
 - e) Protection des droits de propriété intellectuelle en médecine et contrôle des maladies mortelles ;
 - f) Technologies de survie et euthanasie ;
- 9) Question éthiques dans le génie nucléaire :
- a) Patriotisme et humanisme dans la recherche et le développement pour les armes ;
 - b) Sécurité nucléaire et expansion ;
 - c) Question des déchets nucléaires.

1.3 *Méthodologie d'enseignement*

Combinaison de cours magistraux et de discussions; exposés théoriques en liaison avec des études de cas.

1.4 *Examens*

Interrogations orales et mémoire.

2 **Cours “d’Éthique biologique” à l’Université de Pékin, Chine**

En 1991, le cours “d’éthique biologique” a été proposé aux étudiants de troisième cycle du Centre pour la recherche juridique sur la science du département juridique de l’Université de Pékin.

De 1993 à 1999, le cours “d’éthique biologique” a été proposé parmi les cours d’option obligatoire aux étudiants des classes préparatoires du Beijing Union Medical College.

En 2000, le cours a été proposé en option à tous les étudiants de l’Université de Pékin.

Depuis 2001, le cours est proposé parmi les cours d’option obligatoire à tous les étudiants de l’université de Pékin, afin d’améliorer les qualités tant scientifiques qu’humaines des étudiants.

Le cours est donné chaque année universitaire, deux heures par semaine. Le nombre d’étudiants est limité à 150, en comptant les étudiants de deuxième et de troisième cycles.

Les ressources éducatives de ce cours ont été écrites par les Professeurs Gao Chongming Zhank Aiqin. En avril 1999, les presses de l’université de Pékin ont publié ces ressources sous la forme d’un manuel de 260 000 mots. C’est la première publication en Chine destinée à l’enseignement supérieur en « éthique biologique ». Elle a été sélectionnée comme manuel par quelques universités pionnières en Chine. En 2003, les presses de l’Université de Pékin ont publié « quinze leçons d’éthique biologique », la seconde édition du manuel, qui est maintenant le manuel officiel de toutes les universités chinoises.

3 Centre universitaire d'Harvard pour l'éthique professionnelle

Le Centre Universitaire d'Harvard pour l'Éthique Professionnelle encourage l'enseignement et la recherche sur les questions éthiques dans la vie publique et professionnelle. Le but est d'aider à satisfaire la demande croissante pour des enseignants et des chercheurs qui puissent traiter les questions de choix moral dans les affaires, l'éducation, le gouvernement, le droit, la médecine et les politiques publiques. Le Centre réunit des personnes compétentes en matière de pensée philosophique et des personnes possédant une expérience en matière d'éducation professionnelle, et il promeut une perspective sur l'éthique informée à la fois par la théorie et par la pratique.

Un principe directeur de ce Centre est que la théorie morale et politiques peut aider à identifier et à clarifier les questions éthiques de la vie publique. Le Centre explore les relations entre les problèmes auxquels les professionnels sont confrontés et les structures politiques et sociales au sein desquelles ils agissent.

Parmi les questions abordées, on trouve les conflits professionnels provenant de compréhensions conflictuelles des finalités de la profession ; des conflits entre devoirs issus du rôle professionnel et de la morale générale ; le devoir des professionnels de servir le bien public ; la légitimité de l'autorité professionnelle ; et la responsabilité légale des professionnels. Sont également à l'ordre du jour des sujets proéminents dans la philosophie récente, comme la justice, les droits, la liberté, la communauté et le relativisme, mais ils sont situés dans le contexte de la pratique professionnelle et des politiques publiques. Plus généralement, le Centre se soucie du procès de délibération morale dans laquelle les professionnels et les autres citoyens se confrontent à leurs problèmes éthiques communs, et de toute la gamme des questions qui

surgissent dans la pratique éthique de la vie publique. Pour plus d'informations, visitez le site :

<http://www.ethics.harvard.edu/welcome.php>

Le Centre continue à dispenser l'éducation à l'éthique pour quelques facultés et étudiants. Mais quasiment toutes les facultés ont créé leurs propres programmes et cours, et ont leur propre groupe spécialisé en éthique :

<http://www.ethics.harvard.edu/activities.php>

Un exemple des cours d'éthiques dispensés à Harvard est fourni par la Harvard Graduate School of Business Administration. (Cf. infra)

4 Harvard Graduate School of Business Administration

La Harvard Graduate School of Business Administration offre une vaste gamme de cours populaires à la carte en éthique des affaires, et ses classes attirent jusqu'à 250 étudiants. Parmi les cours, on trouvait : « Le monde des affaires : Enquête morale et sociale au travers de la fiction », « Gestion de l'intégrité organisationnelle », « Dilemmes moraux dans la gestion », « Profits, Marchés et Valeurs », « Gestion, Littérature et Ethique ». Un autre cours d'option « L'entrepreneuriat dans le secteur social » est devenu partie intégrante de l'Initiative sur l'Entreprise Sociale de la Business School. Le but ultime de l'initiative est d'aider les étudiants à découvrir des façons d'utiliser leur formation aux affaires au service de leur communauté et de la société dans son ensemble. Le cours optionnel « Mondialisation, Culture et Gestion » explore le rôle des valeurs de l'éthique et des affaires dans des contextes internationaux et non-américains. Une deuxième cours « Le Leader moral », utilise une combinaison d'œuvres de fiction et de cas traditionnels pour examiner les questions morales couramment rencontrées par les dirigeants d'organisations.

<http://www.ethics.harvard.edu/activity/schools/hbs.html>

5 Association pour l'Éthique pratique et professionnelle, Bloomington, Indiana

Programme d'Éthique de la recherche

L'association pour l'éthique pratique et professionnelle a publié six volumes d'études de cas en éthique de la recherche. Chaque été depuis 1996, l'Association organise un atelier de travail à Bloomington pour les étudiants de troisième cycle en sciences et en ingénierie, et chaque participant rédige une étude de cas et un commentaire. L'équipe de l'atelier ajoute leur commentaire aux cas, qui sont ensuite collectés et publiés. Les cas individuels se concentrent sur variété de sujets, parmi lesquels les relations étudiant-mentor, les crédits documentaires, la dénonciation, le conflit d'intérêts, les questions de la recherche avec les êtres humains, et la propriété intellectuelle. Les études de cas sont utiles dans une variété de contextes, allant des cours de premier cycle à ceux de troisième cycle, en passant par les initiatives de développement des facultés.

<http://php.indiana.edu/~appe/home.html>

Liste des opportunités d'étude en éthique pratique et professionnelle aux Etats-Unis en 2002:

<http://php.indiana.edu/~appe/study.html>

6 Master programme “Santé, droits de l’homme et éthique”, Ecole Andrija Stampar de Santé Publique, Zagreb, Croatie/Conseil de l’Europe

Le Master programme “Santé, droits de l’homme et éthique” est spécialement conçu pour l’éducation à l’éthique en relation à la santé et aux droits de l’homme des professionnels des pays d’Europe du Sud-Est.

6.1 Le programme d’éducation

“Santé, droits de l’homme et éthique” consiste en un programme d’éducation de deux ans, avec un total de 1800 heures de travail pour les étudiants. Le programme inclut 12 modules centrés sur l’état de l’art en bioéthique, et cinq modules centrés sur les compétences pratiques. S’il est suivi avec succès, le programme mène à un diplôme de Master en bioéthique reconnu, décerné par l’Université de Zagreb.

6.2 Conditions d’admission

Le programme acceptera les étudiants possédant un diplôme de second cycle dans d’autres sciences. Les conditions d’admission seront larges et générales :

- Un diplôme de second degré
- Une pratique suffisante (orale et écrite) de l’anglais. Tous les enseignements sont en anglais. Les étudiants issus de pays où l’anglais n’est pas utilisé comme langue pour l’éducation et l’instruction doivent passer le test d’anglais langue étrangère (TOEFL)

Seuls les candidats de moins de 36 ans seront éligibles aux dispositifs d’aide financière.

6.3 Projet éducatif

Ce programme vise à créer un réseau de personnes compétentes et bien formées en éthique dans la région de l’Europe du Sud-Est. Ce réseau est important pour le développement futur et la compréhension des questions éthiques, non seulement au niveau des professions de santé, mais encore pour la société dans son ensemble. Le réseau sera également important pour la promotion des droits de l’homme, afin de renforcer l’importance des valeurs éthiques dans la région.

Le programme proposera une immersion théorique et pratique dans l’éthique de la santé, avec une attention particulière portée aux traditions philosophiques et spirituelles européennes, notamment celles de la région d’Europe du Sud-Est. Il impliquera les meilleurs enseignants des départements et institutions de bioéthique des différentes parties du monde. Le programme a un fort caractère interdisciplinaire, il dirige la réflexion éthique vers la santé publique et les sociétés de l’Europe du Sud-Est. Ce caractère se reflète dans la coopération étroite des enseignants, non seulement de cultures et traditions diverses, mais aussi d’expériences professionnelles hétérogènes.

Afin de stimuler et de promouvoir la réflexion critique et la sensibilité morale des étudiants, l’accent sera mis dans le programme sur l’activité autonome créative, la croissance individuelle, nourrie d’un environnement éducatif de respect mutuel et d’interaction, et de discussions en petits groupes.

6.4 Buts du programme

- 1) Développer la sensibilité morale des étudiants :
 - a) Faire prendre conscience aux étudiants de la dimension normative des décisions de santé, de façon à ce que:
 - i) Ils puissent identifier quels aspects des décisions sont techniques par nature, et lesquels sont éthiques ;
 - ii) Ils puissent juger comment les aspects technique et éthique sont liés l'un à l'autre ;
 - b) Développer leur aptitude à l'analyse des dimensions normatives des décisions de santé (identification des principes et règles morales, analyse critique des arguments moraux) ;
 - c) Développer leurs aptitudes à explorer et à justifier des décisions personnelles regardant des questions éthiques telles qu'elles émergent dans des contextes médicaux spécifiques ;
- 2) Comprendre les principes et valeurs éthiques et légaux qui sous-tendent les bonnes pratiques médicales ;
- 3) Réfléchir de manière critique aux questions éthiques les plus saillantes dans la santé aujourd'hui (recherche scientifique, santé environnementale, politique de santé, relations professionnelles, génétique et reproduction, institutions de santé, soins de fin de vie, promotion de la santé).
- 4) Susciter connaissance et compréhension des interrelations entre santé publique et éthique ;
- 5) Comprendre les valeurs et concepts de base en rapport avec les droits de l'homme et leur importance, non seulement au niveau de la

santé, mais aussi à celui des décisions politiques globales ;

- 6) Comprendre les questions éthiques qui émergent dans le contexte des pays en transition.

6.5 Méthodes d'enseignement

Chaque module nécessitera une préparation importante de la part des étudiants sur des ressources et une bibliographie fournies à l'avance. Une fois que le programme aura démarré à Zagreb, l'étudiant sera immergé dans un programme d'éducation intensif. L'enseignement centré sur un sujet particulier sera organisé comme suit. Les sessions du matin seront consacrées à l'enseignement à tous les étudiants, avec en général deux cours par matinée, par des experts de la question traitée. Le premier cours sera tourné vers la dimension théorique, cependant que le second présentera des expériences pratiques. Les sessions de l'après-midi requièrent la participation active de chaque étudiant. Elles impliqueront des explorations en petits groupes et des discussions de problèmes pratiques et de cas. Plusieurs sessions en soirée poursuivront l'exploration de la question abordée à partir d'expériences de la vie quotidienne, telles que reflétées dans des films, des poésies, de la musique ou du théâtre, et nécessiteront des discussions impliquant les points de vue personnels de chacun.

Les quatre modules, centrés sur les aptitudes pratiques requièrent une intense activité personnelle de la part des étudiants. Ils se verront confier une tâche particulière, par exemple l'étude de la littérature concernant un sujet donné, et il leur sera demandé de préparer un article qui sera présenté durant la semaine. Ils seront également formés à l'enseignement de l'éthique et à la participation au débat public.

6.6 *Equipe enseignante*

Chaque module sera coordonné par un universitaire en bioéthique de réputation internationale. Ce programme est le résultat d'un effort international, et les meilleurs spécialistes de chaque sujet sont impliqués. L'équipe enseignante, de manière générale, sera mixte : des philosophes, des scientifiques et des chercheurs en sciences sociales coopéreront avec des professionnels de santé, de sorte qu'il y aura un équilibre entre théorie et pratique. L'équipe enseignante sera de pays d'Europe de l'Est (environ 40%), d'autres pays d'Europe et des Etats-Unis d'Amérique (60%).

6.7 *Ressources éducatives*

Avant le démarrage de chaque module, les étudiants recevront un ensemble d'informations incluant le programme du module, une bibliographie et des travaux préparatoires à effectuer.

Pour chaque module, un lecteur familier avec la bibliographie sera disponible. La bibliographie devra être étudiée à l'avance. De plus, un ou deux livres « importants » pour la question traitée dans chaque module devront impérativement être lus avant le démarrage du module. Le coordinateur du programme sélectionnera 10 livres qui constitueront un programme de lectures de base obligatoire pour tous les étudiants.

6.8 *Examens et évaluations*

Examens. A la clôture de chaque module, les étudiants devront subir un examen, habituellement sous la forme d'une interrogation écrite avec questions ouvertes, visant à vérifier que l'étudiant a assimilé les objectifs du module.

Evaluation des étudiants. Les étudiants seront également évalués sur la base de leur présence et de leur participation active dans chaque cours ; ils devront effectuer des devoirs pratiques individuels, et faire des présentations pour le module.

Aptitudes pratiques. Chaque étudiant recevra des devoirs à effectuer pendant les modules d'aptitude pratique ; le produit final devra en être un article ainsi qu'une présentation individuelle pendant la semaine d'enseignement. Le module final requiert la rédaction complète d'un article scientifique publiable.

Evaluation de l'enseignement et des modules. Tous les modules et activités d'enseignement seront évalués par les étudiants participants. Pour ces évaluations, un formulaire d'évaluation standard sera utilisé. Une évaluation ouverte et orale aura aussi lieu dans la session de clôture de chaque module.

Les résultats des examens et de l'évaluation des modules seront transmis au comité des programmes. Le comité des programmes impliquera le Comité des Examens de l'Université de Zagreb, qui délibèrera sur la satisfaction des critères pour le diplôme de Master.

7 Master en éthique appliquée de l'Université d'Utrecht (Pays-Bas)

Depuis le 1^{er} Septembre 2003, l'Université d'Utrecht propose un programme de Master en éthique appliqué, d'une durée d'un an et dispensé en anglais. Ce cursus s'adresse à des étudiants de parcours divers (par exemple en médecine, médecine vétérinaire, biologie, philosophie, théologie ou droit) qui ont un diplôme de deuxième cycle (ou un cursus jugé équivalent) et veulent acquérir les compétences académiques de base en éthique. Le programme se concentre sur l'interaction entre pratique morale et théorie éthique.

Un diplômé de ce Master a une connaissance approfondie des différentes théories éthiques, est familier avec les discussions et les méthodes importantes en éthique appliquée, et est initié à la signification des cadres juridique et politique de l'argumentation éthique. Dans le programme, ces thèmes sont développés dans plusieurs champs d'éthique appliquée, comme l'éthique médicale, l'éthique animale et environnementale, et l'éthique politique.

Le programme de Master est adapté à des étudiants en philosophie et en théologie qui veulent se spécialiser en éthique appliquée, ainsi que pour des étudiants de sciences ou de lettres qui cherchent à entrer dans les discussions éthiques concrètes.

<http://www.ethics.uu.nl/>

8 Union Européenne

Le programme d'échange d'étudiants Socrate propose un cours d'éthique deux fois par semaine au 4^{ème} semestre. Le contenu de ce programme est la responsabilité professionnelle dans les pays de l'Union Européenne, l'éthique de la recherche, du diagnostic, du traitement, et de l'enseignement, et la bioéthique.

http://www.univie.ac.at/master_clinicalpsych/c_d escription4.htm

9 Le programme d'éthique du Conseil Norvégien pour la Recherche

Le programme d'éthique du conseil norvégien pour la recherche était un programme d'éthique qui a démarré en 1991 et s'est achevé en 2001. Le premier objectif de ce programme était d'améliorer la capacité des scientifiques à relever les défis éthiques et de renforcer par-là la compétence éthique. Un des buts principaux de ce programme était de qualifier 25 personnes pour la recherche en éthique aux niveaux doctoral et post-doctoral. Le programme visait également à élargir le recrutement pour la recherche en éthique, en éthique de base et en éthique appliquée, et à augmenter le nombre de personnes et de milieux qui combinent compétence dans un champ donné et compétence en recherche en éthique.

En Norvège l'éthique fait partie du cursus pour « l'examen philosophicum » (un examen d'introduction à la philosophie obligatoire pour tous les étudiants des universités). Des cours plus avancés en éthique font également partie des exigences en philosophie et en théologie.

Les deux traits les plus distinctifs du programme d'éthique étaient l'accent mis sur la double compétence et sur la partie qualifiante, laquelle consiste en des cours de recherche au plus haut niveau international.

Le programme offrait une année de scolarité pour l'étude de l'éthique à des personnes déjà titulaires d'un doctorat ou d'une compétence de recherche équivalente dans un champs scientifique. Etaient préférés les candidats qui étaient bons dans leur champ scientifique et dont on pouvait s'attendre à ce qu'ils y fassent carrière ; et écartés ceux qui n'avaient pas réussi à trouver du travail dans leur propre champ et cherchaient quelque chose d'autre à faire.

Cinq cours de ce type par an furent organisés, et les enseignants étaient parmi les meilleurs dans leur champ respectif. Ceux qui étaient bons dans ces cours se sont vus offrir trois ans de bourse pour travailler à une thèse de doctorat.

Chaque cours qualifiant durait normalement une semaine (10 à 12 leçons de deux heures sur 5 ou 6 jours). Deux à trois mois avant le début des cours, une bibliographie de 500 à 1000 pages était fournie aux étudiants, qu'ils devaient avoir lue avant que les cours ne commencent. Après le cours, les participants devaient écrire un essai qui était lu et noté par l'enseignant. Les participants étaient encouragés à réécrire leur essai au vu des commentaires de l'enseignant, et à le soumettre pour une deuxième série de commentaires. La charge de travail totale était estimée à six semaines de travail à plein temps.

Les cours qualifiant visaient à rendre les participants familiers avec l'éthique, ses résultats de recherche et les méthodes nécessaires pour mener un recherche en éthique de base ou appliquée. Les essais écrits pour le cours étaient une base très fiable pour la sélection des boursiers pour la thèse de trois ans.

Les cours étaient d'abord destinés à couvrir les besoins de qualification pour les bénéficiaires du programme, mais ils étaient également hautement pertinents pour d'autres groupes professionnels, comme, par exemple, les boursiers de recherche extérieurs, les chercheurs et les professionnels de champs variés, parmi lesquels de nombreux membres des divers comités d'éthique norvégiens.

Les boursiers qui travaillaient sur leur thèse de doctorat étaient suivis intensivement et conseillés de manière compétente, avec des colloques et des retraites annuelles pour tous les boursiers et conseillers. Plusieurs des boursiers ont continué à suivre les cours même après avoir validé leur année qualifiante, de façon à développer plus avant leur

compétence dans les domaines de l'éthique qui étaient particulièrement pertinents pour leur projet.

<http://www.uio.no/etikprogrammet/NEP/NEPkurs.htm>

10 Cours sur Internet d'éthique de la recherche proposés par les Comités Nationaux pour l'Éthique de la Recherche en Norvège

Le Comité National pour l'Éthique de la Recherche en Sciences Sociales et en Humanités (NESH) et le Comité National pour l'Éthique de la Recherche Médicale (NEM) dispensent des cours virtuels d'éthique aux chercheurs et aux doctorants. Des professionnels de l'éthique supervisent les cours. Le cursus dure une demi-année, à mi-temps. Le but du cours en éthique de la recherche médicale est de rendre les étudiants aptes à :

- Identifier les épisodes dans l'histoire de la recherche et à l'époque récente qui ont mené à des principes directeurs et à des lois dans le but de protéger les participants à la recherche ;
- Identifier les principes directeurs derrière l'estimation de la recherche qui inclut des êtres humains ;
- Montrer une aptitude à appliquer des principes éthiques dans des situations spécifiques et à discuter la façon dont un cas devrait être résolu ;
- Avoir connaissance du comportement à adopter envers des groupes vulnérables et de sous quelles conditions ils peuvent être inclus dans la recherche d'une façon convenable ;

- Avoir connaissance des différents rôles et relations de responsabilité entre scientifiques, organes gouvernementaux et comités de recherche en éthique.

Les participants sont invités à une rencontre de deux jours au début du cursus. Le cursus comprends des leçons hebdomadaires, des exemples, des curriculum et une supervision. Une salle de classe est établie sur l'Internet quand les participants et les enseignants peuvent se rencontrer. Le cours n'est disponible qu'en Norvégien.