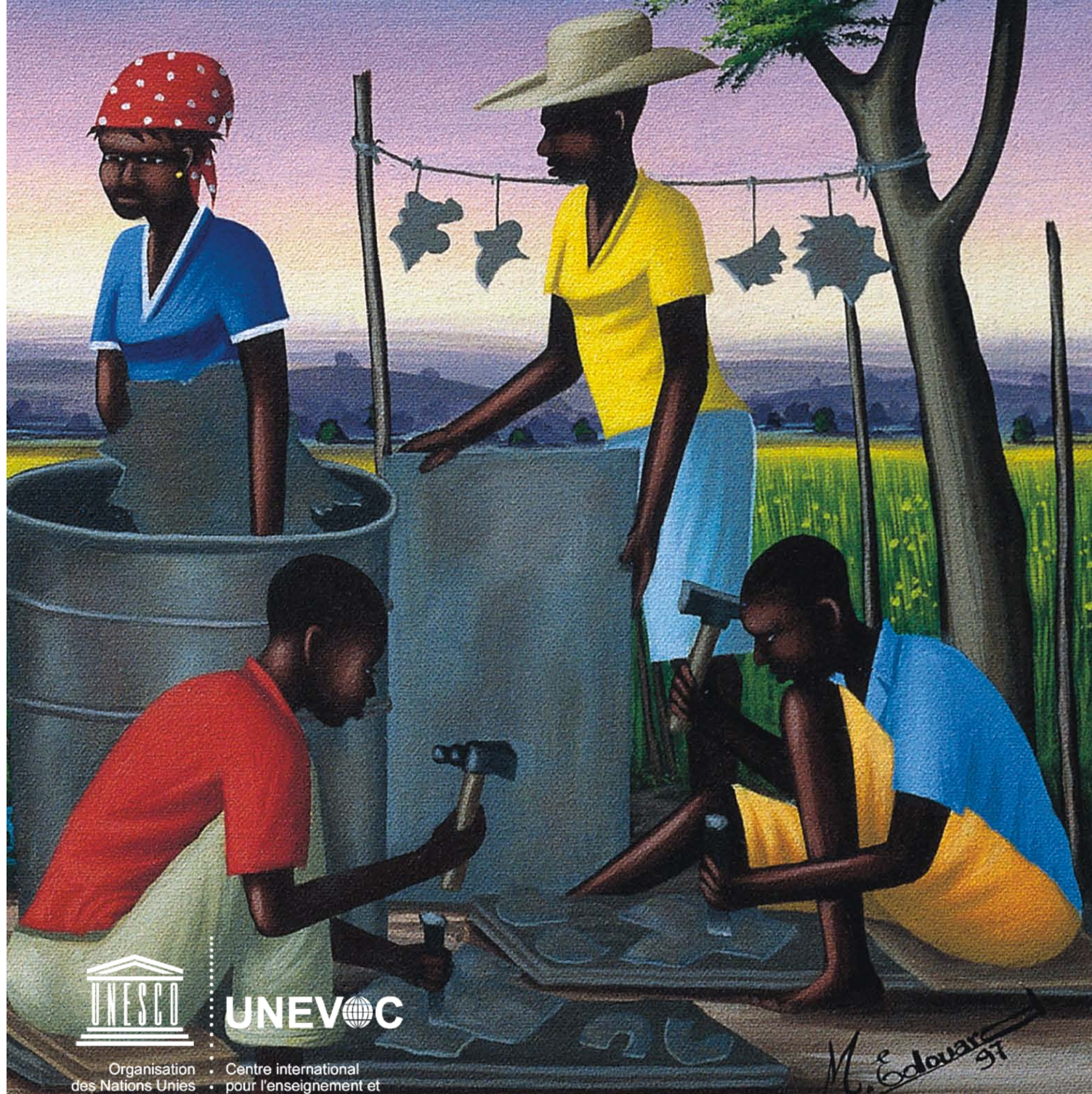


Programme d'action mondial en faveur de l'Education pour tous (Projet jeunesse)

Petites machines



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



Centre international
pour l'enseignement et
la formation techniques
et professionnels

M. e. Soluvar
97

Apprendre et travailler
Développement des compétences :
Une campagne de motivation

Livret support au film « Petites machines »



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

UNEVOC

Centre international
pour l'enseignement et
la formation techniques
et professionnels

Livret 5 – Petites machines

Ce livret vient compléter le film vidéo « Petites machines » figurant sur le DVD 1. Il fournit une brève synthèse du contenu du film et contient des illustrations suivies de textes techniques qui aideront à comprendre et à mémoriser les activités montrées dans le film. Le fascicule peut être copié et remis aux participants, leur permettant d'y porter des notes ou de s'en servir ultérieurement comme source de référence.

Le texte de la bande sonore du film figure au dos du fascicule. Lorsque la langue locale n'est pas celle utilisée dans le film, l'animateur a la possibilité de formuler à partir de ce texte des commentaires et explications dans la langue locale.

Commentaires et observations

Ce film montre essentiellement comment utiliser de petites machines pour le traitement de racines, de noix, de graines, etc. Il n'est pas centré sur la construction des petites machines elles-mêmes. Le facilitateur devrait être en mesure d'indiquer aux participants où ils peuvent suivre une formation à la fabrication des petites machines.

Santé et sécurité au poste de travail

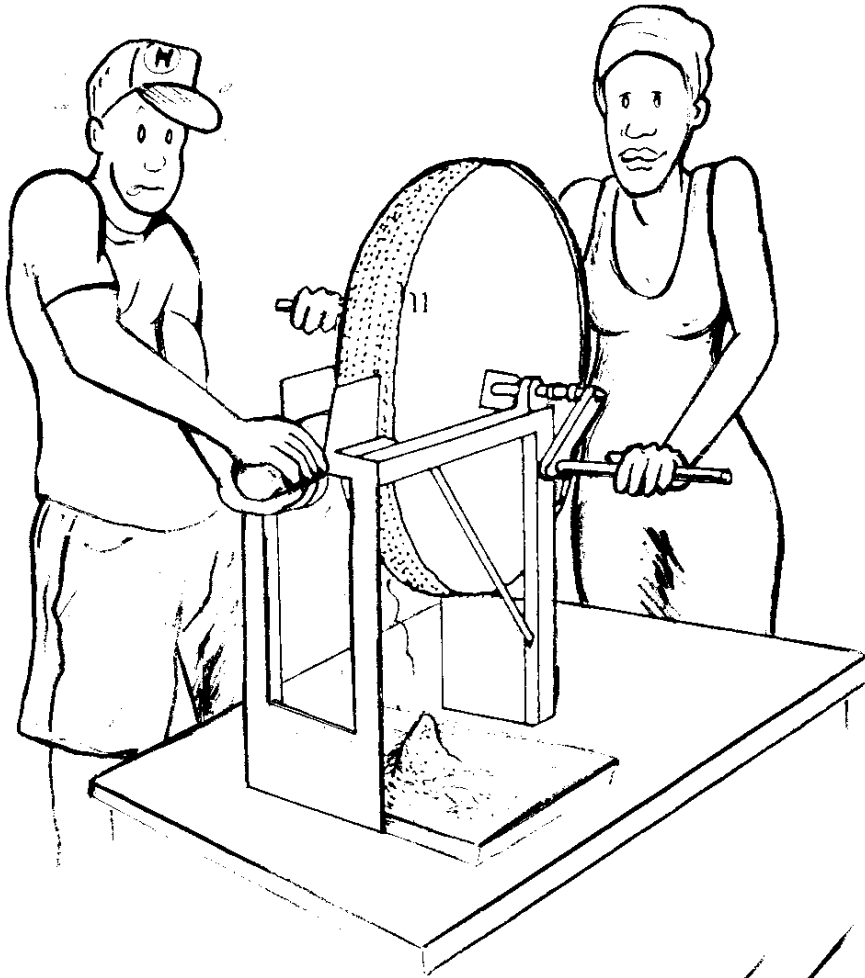
Le facilitateur devrait souligner que lorsqu'on travaille avec des râpes, des décortiqueuses et des broyeuses, il faut toujours empêcher les doigts et les mains d'être pris dans la machine et mutilés. On peut à cet effet utiliser par exemple une cuiller, une louche ou des pinces pour alimenter les machines en graines, fruits, etc. Le port de gants de protection est également recommandé.

Lors de la manipulation de denrées alimentaires, l'hygiène est elle aussi toujours un impératif. Il est très important de traiter les produits alimentaires de façon saine pour éviter toute contamination et toute prolifération de bactéries nocives. Avant de manipuler des produits alimentaires, il faut bien se laver et se nettoyer les mains. Les machines et autres ustensiles qui viennent au contact des produits alimentaires doivent également être maintenus dans un parfait état de propreté.

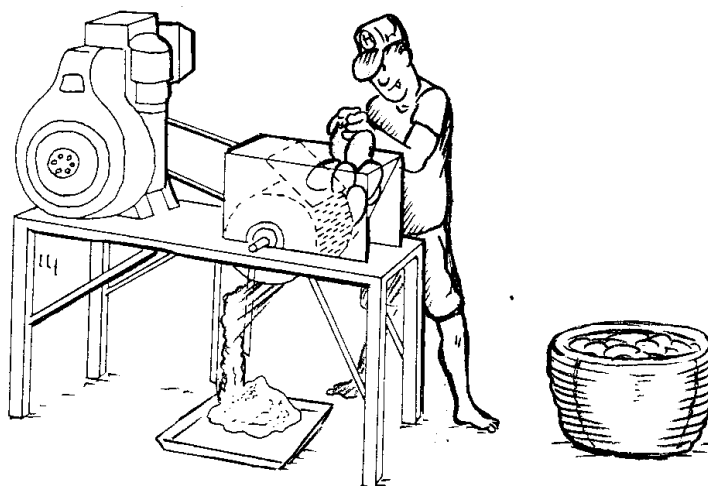
Le film est centré sur une matière première bon marché et largement accessible: le bananier. Il présente de nombreuses bonnes idées sur l'usage que l'on peut faire de différentes parties de cette plante. La facilitateur devrait encourager les participants à faire preuve de davantage encore de créativité et à imaginer quels autres produits le bananier pourrait servir à faire: sacs, poupées, décorations, matériau d'emballage, etc.

Film « Petites machines » : résumé

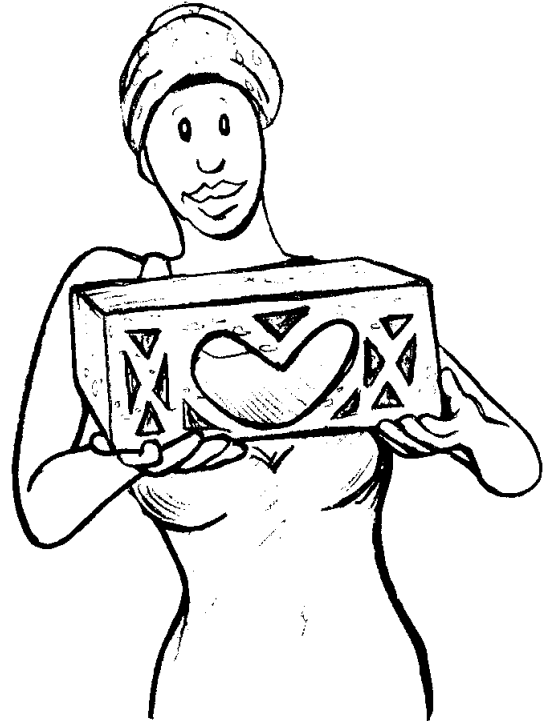
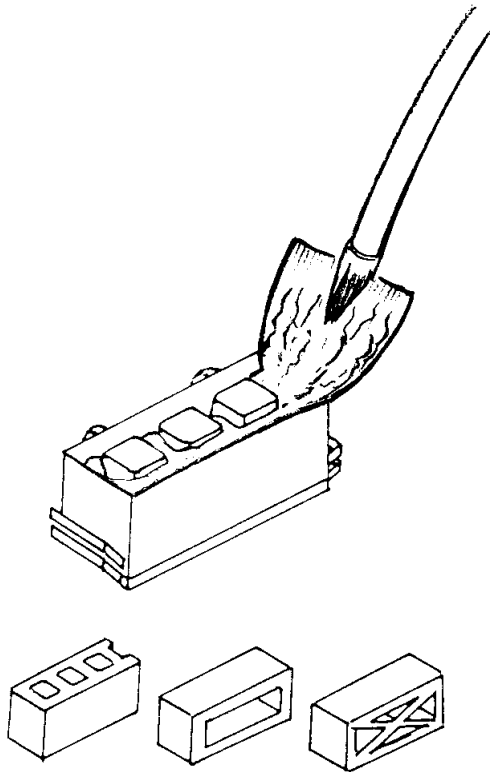
Dans cette vidéo, on découvre qu'il est possible, à partir de métaux, de fabriquer de nombreuses machines qui facilitent beaucoup le travail quotidien à la maison et à la ferme. Construites par des artisans, ces machines sont également destinées à être utilisées par la communauté : moulins et pressoirs à manioc (par exemple pour préparer la cassave), moulins à maïs et à arachide, moules métalliques pour parpaings de formes les plus diverses.



Notes:



Notes:



Notes:

Film « Petites machines » : informations techniques

Manioc¹

Râpe manuelle

- râpe les racines de manioc
- tambour actionné par une manivelle
- trémie contre-râpe pour maintenir les racines
- vitesse de rotation : 30 tours/minute

Râpe à moteur

- râpe les racines de manioc
- tambour en bois sur lequel sont fixées des lames de coupe
- finesse de râpage réglable
- entraîné par un moteur thermique ou électrique
- vitesse de rotation : 1000 à 1300 tours/minute

Presse

- extrait par pression l'acide cyanhydrique du manioc râpé
- presse une charge en 40 minutes
- actionnée par un volant
- corbeille en acier de capacité 50 litres
- cadre en profilés
- diamètre de la vis : 60 mm

Pistache

Décortiquer

- casse l'écorce des pistaches
- machine manuelle
- spécialement pour la préparation du mamba

Moulin à mamba

- pour la préparation du mamba
- capacité : 50 à 150 kg/heure
- meule en acier dur traité
- réglage possible de la granulométrie

Maïs

Egre noir à main

- pour retirer les grains
- plateau mobile avec ressort de pression autoréglable selon la grosseur des carottes
- rendement : 500 carottes/heure

Egre noir à manivelle ou à moteur

- sépare tous les grains de leur enveloppe
- réglage du passage des carottes selon leur grosseur
- rendement : 2500 carottes/heure
- trappe de visite pour débouillage
- entraînement par manivelle ou moteur
- vitesse de rotation conseillée : 150 à 200 tours/minute

Moulin à maïs manuel²

- pour préparation d'AK 1000
- finesse de moulage réglable
- débit : 12 à 20 kg/heure
- actionné par une manivelle

Ciment

Moule à blocs

- pour réaliser des blocs en béton
- dimensions des blocs :
 - 40 x 20 x 10 cm
 - 40 x 20 x 15 cm
 - 40 x 20 x 20 cm
- existe en différents modèles : normal, ajouré, décoratif

•••

Construction et information

Les Ateliers-Ecoles de Camp-Perrin
Boîte Postale 14
Les Cayes ; Haïti
Tél./Fax : 00509-860152
[+509] 86 01 52
www.aecp-haiti.org/
www.hulmann.org/ateliers-ecole.html

¹ Selon la région, les termes « manioc » et « cassave » peuvent s'utiliser de façon interchangeable.

² Ce moulin à maïs manuel est utilisé pour la préparation d'AK-100 et d'AK-1000, deux plats haïtiens à base de maïs et d'autres ingrédients.

Film « Petites machines » : texte de la bande sonore

Dans tous les pays du monde, et particulièrement en Haïti, les produits de l'agriculture comme la cassave exigent un gros travail de transformation et de conservation. Malheureusement, les moyens traditionnels sont souvent lents et difficiles. Dans certaines régions du pays, les populations ont même dû renoncer à la préparation de la cassave, qui n'était pas rentable et nécessitait trop d'efforts.

Cependant, tout cela a changé avec l'arrivée des petites machines. La râpe manuelle, par exemple, broie les racines du manioc et d'autres récoltes avec un tambour actionné par une manivelle. Elle permet d'aller vite, râpant 500 racines en une heure. Auparavant, cette opération aurait nécessité une journée de travail au moins. La râpe à moteur sert aussi à transformer les racines. Plus élaborée, elle peut être actionnée par une seule personne. Acheter une telle machine représente un gros investissement, mais en partageant les coûts avec les voisins ou la communauté, tout le monde peut en profiter. C'est ce qu'ont fait les habitants à Camp Perrin en Haïti, que l'on voit ici à l'œuvre. En outre, il est plus facile d'assurer les réparations à plusieurs.

Une presse à manioc, tout comme les autres petites machines, est fabriquée en Haïti, aux ateliers de Camp Perrin. La presse permet d'extraire du manioc broyé le jus qui contient de l'acide cyanhydrique. La farine sèche peut être mise en sacs et vendue pour en faire de la cassave.

D'autres produits tels le maïs peuvent aussi être transformés avec des machines simples et faciles à utiliser. Le moulin en fer blanc est l'une de ces

machines simples, populaires et bon marché. Franck A. a acheté trois moulins, grâce auxquels il produit avec sa femme de l'AK-100 pour tout le voisinage. Pour cela, le maïs doit être moulu deux fois de suite. Avec les petites machines, tout le monde en profite, particulièrement les jeunes enfants, qui raffolent de ce plat bien connu pour sa valeur nutritive.

Les cacahouètes, très prisées en Haïti, peuvent aussi, grâce à des machines, être transformées en beurre, appelé ici mamba. Des machines plus performantes sont souvent nécessaires, surtout pour les produits secs. Ces machines sont fabriquées et vendues dans des ateliers comme les « Ateliers-Ecoles » de Camp Perrin. Des machines totalement équipées sont vendues ici. Mais aussi des pièces détachées que l'on peut assembler seul, comme le font Dino et Juno, deux jeunes de l'atelier, qui ont compris que lorsque la confiance existe, on peut apprendre en travaillant et demander conseil aux professionnels.

Pour construire des maisons solides, d'autres outils sont nécessaires. Le moule à bloc, par exemple, est un outil indispensable, qui permet de réaliser des blocs en béton. Ces moules peuvent eux aussi être fabriqués à partir de métal de récupération. Pour ce faire, il suffit d'avoir le matériel de soudure, comme ici dans l'atelier d'Ewald, où l'équipe de jeunes crée avec leur maître différents modèles de moules. Le maître artisan insiste sur la protection des yeux lors des opérations de soudure. Les artisans s'amusent à créer des formes différentes et à décorer leurs produits. C'est l'expression d'une créativité au service des besoins pratiques des gens.

Notes

Notes

Kit « Apprendre et travailler »

Le kit « Apprendre et travailler » est réalisé et fourni par le Centre international UNESCO-UNEVOC pour l'enseignement et la formation techniques et professionnels, à Bonn, Allemagne. Le kit a pour objectif de faciliter le développement d'une campagne pour la mobilisation et la motivation des jeunes afin de leur procurer une orientation et une assistance professionnelles. L'accent a été mis sur la jeune population marginalisée du secteur informel des pays les moins développés.

Le kit consiste en huit parties. Les activités présentées dans le kit ne sont pas garanties d'une réussite financière. Son contenu est fondé sur les recherches, les témoignages et les avis d'experts. Tout a été fait dans l'esprit d'assurer l'authenticité de son contenu ; ni les auteurs, ni le Centre international UNESCO-UNEVOC ne peuvent être tenus responsables d'éventuelles informations inexactes ou de circonstances altérées.

Centre international UNESCO-UNEVOC
UN Campus, Hermann-Ehlers-Str. 10
53113 Bonn
Allemagne
unevoc@unesco.org
www.unesco.org/unevoc

ISBN 978-92-95071-19-3 (version imprimée)
978-92-95071-20-9 (version en ligne)
Tous droits réservés
© UNESCO 2011

Livrets associés aux films « Apprendre et travailler »

Les films ont été réalisés en Haïti. Nous tenons à exprimer notre profonde gratitude envers le peuple haïtien.

Coordination : Martina et Jean-Claude Ramigé
Texte : Martina Ramigé, UNESCO
Peintures : Edouard Michelet
Illustrations graphiques : Stefan Nowak, Martin Warnke
Ramigé Film Production



UNEVOC

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

Centre international
pour l'enseignement et
la formation techniques
et professionnels