



afidol

Enseignant **5.1** L'huile d'olive

Les fiches pédagogiques "Enseignant" vous offrent un diaporama des principales données sur l'huile d'olive.

La fiche "Les outils" "Enseignant" vous propose des exercices sous forme d'ateliers sur la thématique indiquée.

Pour chaque atelier, sont indiqués : les objectifs, la durée approximative, la difficulté,  (mn),  (facile)  (moyen)  (difficile) les solutions.

Les exercices sont repris sur les fiches élèves.

Notes

Objectifs: connaître ou découvrir les procédés et les différentes étapes de l'extraction d'une huile vierge.

Liens : fiches les olives - le Goût - la Géographie de l'Olivier

Bibliographie : voir 5.4

Crédit photo : AFIDOL

*L'huile est **présente dans l'olive**. Il suffit donc de l'en extraire et les moyens pour cela sont uniquement mécaniques (à la différence du vin pour lequel une fermentation, donc un procédé chimique, est nécessaire).*

C'est sans doute pour extraire l'huile des olives que sont apparus les premiers éléments de mécanisation agricole.

Les différentes phases de l'extraction de l'huile sont :

- **Le détritage ou broyage ou trituration** : consiste à briser la peau et écraser la chair des olives. On obtient une pâte d'olive
- **Le pressurage** : la pâte obtenue est pressée pour en extraire l'huile
- **La décantation** : phase qui consiste à séparer l'huile de l'eau contenue dans les olives. L'huile étant plus légère que l'eau, elle remonte à la surface.

Ces trois opérations se retrouvent dans toutes les techniques mises au point par l'homme pour extraire l'huile des olives.

Histoire de l'extraction de l'huile d'olive...

L'extraction de l'huile des olives peut se faire très simplement. En écrasant une poignée d'olives dans la main, on peut voir s'échapper quelques gouttes d'huile.

Dès l'Antiquité, les hommes ont donc extrait l'huile

des olives. Au départ avec des moyens rudimentaires puis en améliorant les techniques pour améliorer les rendements :

- 5000 av.J.C. : écrasement des olives avec un **pilon** ou avec une pierre ; **torsion d'un linge** dans lequel a été placée la pâte d'olive ; **foulage** avec des « cales » en bois
- 600 av.J.C. : **rouleaux de pierre** maniés à la main
- 500 av.J.C. : **meule cylindrique perpendiculaire** à mouvement rotatif actionnée à la main ou par un animal.
- 400 av.J.C. : **pressoir à levier** : la pâte d'olive est installée dans des sacs, des linges (...), elle est écrasée par un tronc d'arbre fixé d'un côté et manœuvré de l'autre
- 100 av.J.C. : **pressoir à vis** : la vis appuie directement ou indirectement sur la pâte d'olive placée dans des scourtins en fibres végétales diverses (corde, osier, ...).

Les différentes techniques ont coexisté sur des périodes plus ou moins longues et certaines sont toujours utilisées dans le monde.





Afidol

Enseignant **5.2** L'huile d'olive

Anciennes méthodes d'extraction



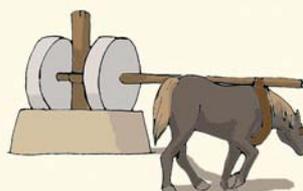
Broyage avec une pierre



Torsion dans un linge



Rouleau actionné par l'homme



Meules actionnées par l'animal

Meules actionnées par l'eau



Le fonctionnement des meules et des pressoirs a également évolué. Des meules "à sang" actionnées par les hommes ou les bêtes, on est passé aux moulins actionnés par l'eau puis l'électricité.

La séparation de l'huile et de l'eau se faisait jusqu'à une époque récente par simple **décantation**: le liquide était placé dans de grands bacs en pierre ou en terre et on recueillait à la main, à l'aide d'une feuille en métal, d'une casserole ... l'huile qui remontait à la surface. Aujourd'hui, on utilise généralement une centrifugeuse.

Jusqu'à une période récente, le stockage se faisait dans des amphores ou des jarres. De nos jours, on utilise des cuves en inox.

Comment élabore t-on une huile d'olive vierge de qualité ?

La variété et la région de provenance de l'olive (sol, climat...) influencent la qualité finale de l'huile d'olive vierge. Le savoir faire des hommes intervient également à chaque étape de la production.

Les principaux facteurs pour obtenir une huile de qualité:

- Une date de récolte optimale: pour chaque variété, la date de récolte est différente.
- Des olives saines.
- Et triturées rapidement.

Catégories d'huiles d'olive

Le terme « **Huile d'olive vierge** », désigne l'huile d'olive, **pur jus de fruit**, extrait *via* des procédés mécaniques qui n'ont pas altéré la qualité du fruit.

Au sein des huiles d'olive vierges, on retrouve 2 **dénominations** commerciales (mentions sur l'étiquette):

- L'huile d'olive **vierge extra** qui indique une qualité supérieure (aucun défaut)
- L'huile d'olive **vierge** qui indique que l'huile d'olive est de bonne qualité (possibilité de très légers défauts).

La dénomination commerciale « **Huile d'olive** » désigne un **mélange d'huile d'olive raffinée et d'huile**

L'huile d'olive vierge est obtenue à partir des olives, uniquement par des procédés mécaniques ou par d'autres procédés physiques, dans des conditions thermiques notamment, qui n'entraînent pas d'altérations de l'huile, et n'ayant subi aucun traitement autre que le lavage, la décantation, la centrifugation et la filtration.

d'olive vierge.

Stockages et utilisations.

L'huile d'olive doit être stockée à **l'abri de l'air** (récipient bouché) **et de la lumière** pour ne pas s'oxyder et rancir.

Elle s'utilise aussi bien **crue**, en assaisonnement qu'à **chaud, cuite** ou même en **friture**.





Afidol

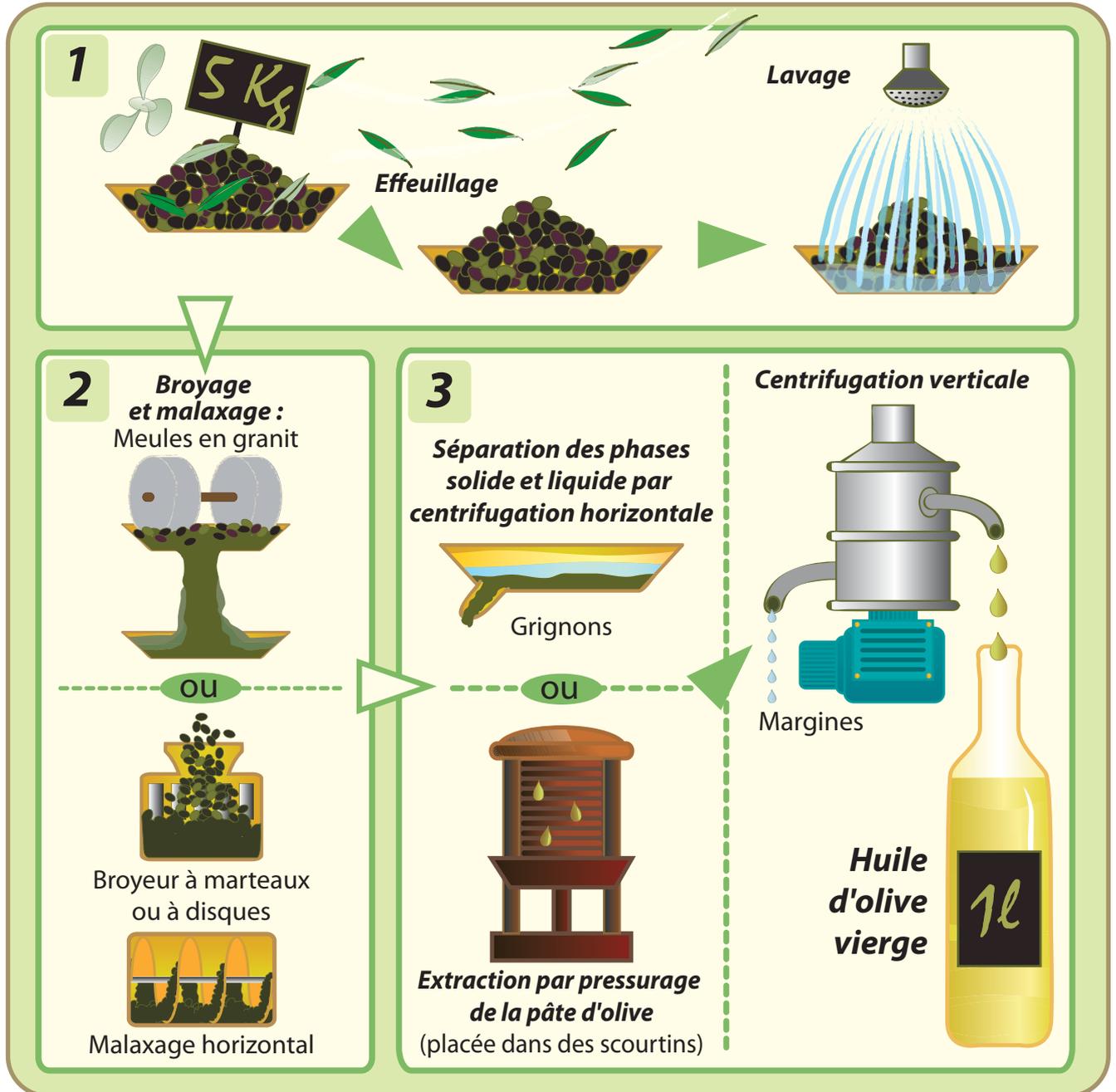
Enseignant

5.3

L'huile d'olive

L' extraction de l'huile d'olive de nos jours

Les mêmes principes d'extraction de l'huile prévalent, seuls les outils ont évolué.





Afidol



les outils Enseignant

5.4

L'huile d'olive

Les outils

Cycle 1 & 2

 **Atelier a - Histoire des outils** /  10 mn /  **Travail individuel**

 **Matériel** : fiche 5.7, crayons.

L'élève doit remettre dans l'ordre d'apparition et d'utilisation chronologique les outils utilisés pour l'extraction de l'huile d'olive

 **Atelier b - De l'olive à l'huile** /  5 mn /  **Travail individuel**

 **Matériel** : fiche 5.7, crayons.

L'élève doit retracer le chemin de l'olive à la bouteille, en reliant des étapes qui vont transformer l'olive en huile.

 **Atelier c - Les mots de l'huile d'olive** /  30 mn /  **Travail individuel**

 **Matériel** : fiche 5.8, crayons, stylo.

L'élève doit :

- 1- Relier le dessin au mot correspondant. L'enseignant peut lire les mots à haute voix.
- 2- Retrouver les objets servant à l'extraction de l'huile d'olive (meule, pressoir, centrifugeuse, scourtin)
- 3- Nommer les intrus (brosse, tire-bouchon, oursin, entonnoir, cerises).

Cycle 2

 **Atelier d - Huile contre olives** /  15 mn /  **Travail individuel**

 **Matériel** : fiche 5.9, crayon, stylo.

L'élève doit compléter les équations en s'aidant de la fiche 5.9 et de la correspondance 5kg d'olives = 1litre d'huile d'olive (a) 20 Kg = 4 litres b) 15 Kg = 3 litres c) 5 Kg = 1 litre).

Vocabulaire.

Triturage – Décantation – Centrifugation – Broyage – Margines – Eaux de végétation – Meule.

Pour aller plus loin

«Le guide des huiles d'olive» – C. SARFATI & J. FOUIN (2002 – Editions du Rouegue)

«La civilisation de l'olivier» – N. & M. PSILAKIS (Editions Karmanor)

«Mémoires de l'Olivier» – G. ROSSINI (1999 – Editions Equinoxe)

Sites Internet :

<http://www.afidol.org>

<http://www.internationaloliveoil.org>



Afidol



fiche élève Cycles 1 et 2

5.5

L'huile d'olive

L'huile est présente dans l'olive. Il suffit de l'écraser pour extraire l'huile.

Histoire de l'extraction de l'huile d'olive...

L'extraction de l'huile des olives peut se faire très simplement. En écrasant une poignée d'olives dans la main, on peut voir s'échapper quelques gouttes d'huile.

Dès l'Antiquité, les hommes ont donc extrait l'huile des olives. Au départ avec des moyens rudimentaires (écrasement des olives avec une pierre puis avec une meule... torsion de la pâte d'olive dans un linge) puis en améliorant les techniques pour produire plus.



Anciennes méthodes d'extraction



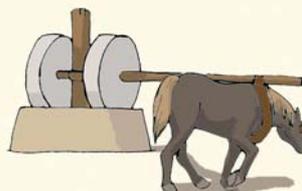
Broyage avec une pierre



Torsion dans un linge

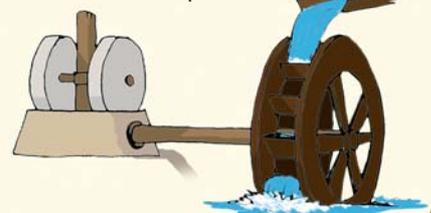


Rouleau actionné par l'homme



Meules actionnées par l'animal

Meules actionnées par l'eau



Comment élabore t-on une huile d'olive vierge ?

La variété et la région de provenance de l'olive (sol, climat...) influencent la qualité finale de l'huile d'olive vierge. Le savoir faire des hommes intervient à chaque étape de la production.

L'huile d'olive vierge est obtenue à partir des olives uniquement par des procédés mécaniques ou physiques. Le processus d'extraction compte 5 étapes : l'effeuillage, le lavage, la trituration, la centrifugation ou la décantation et la filtration.

Stockages et utilisations

L'huile d'olive doit être stockée à l'abri de l'air (récipient bouché) et de la lumière pour ne pas s'oxyder et rancir.

Elle s'utilise aussi bien crue, en assaisonnement qu'à chaud, cuite ou même en friture.

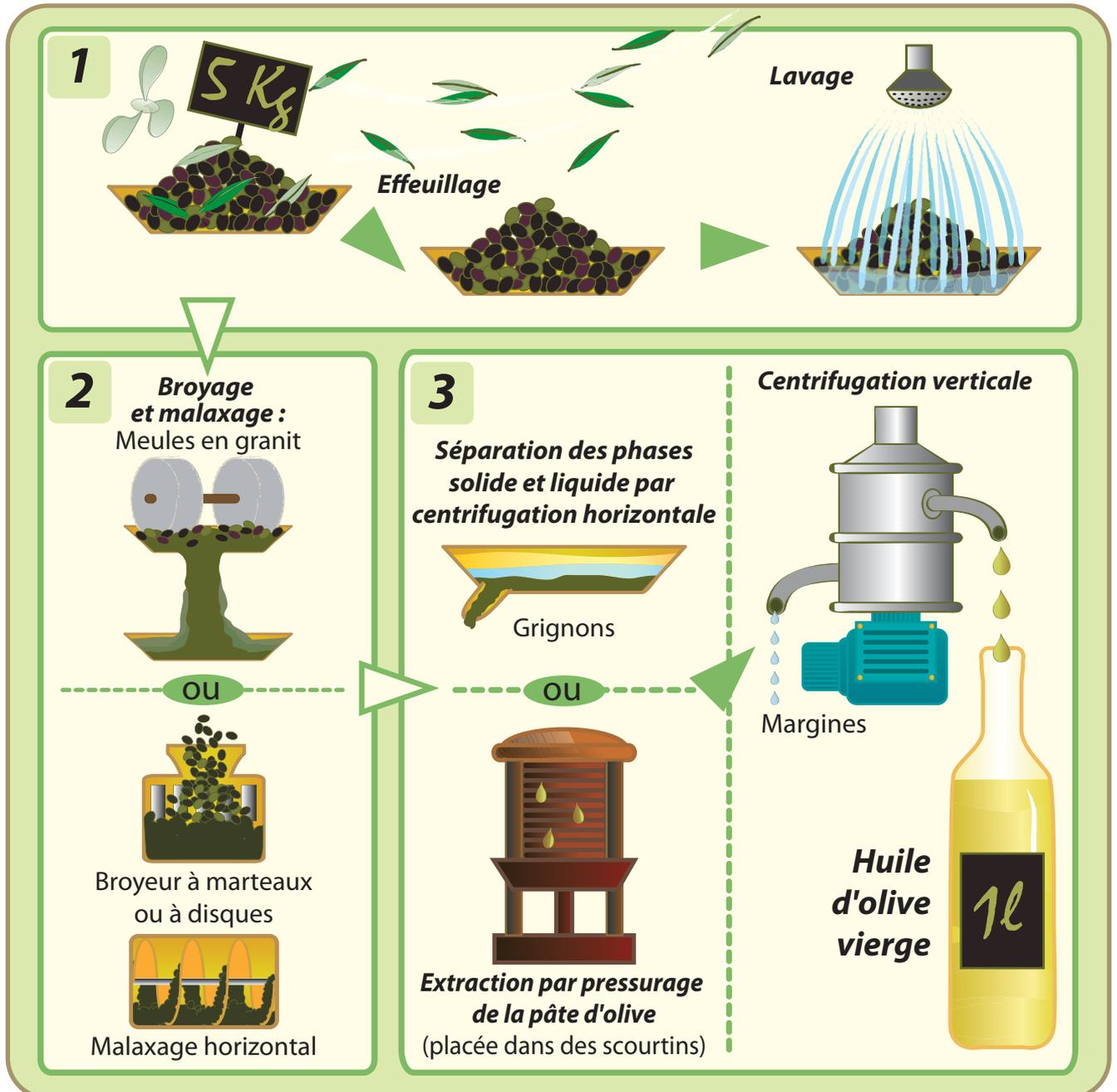


Afidol

fiche élève *Cycles 1 et 2* **5.6**

L'huile d'olive

L'extraction de l'huile d'olive de nos jours



Il faut environ 5 kg d'olives pour 1 litre d'huile d'olive



Afidol

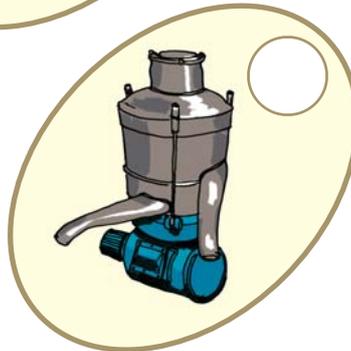
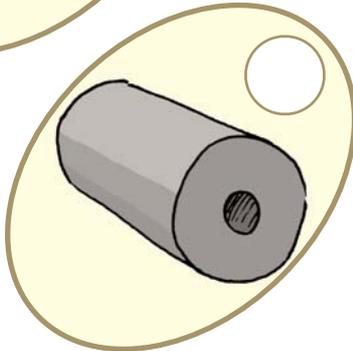
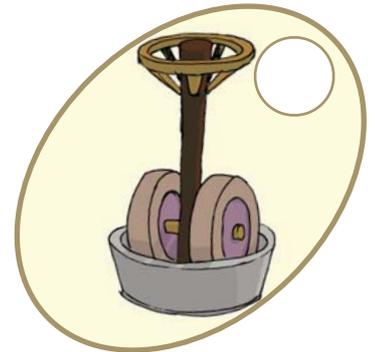
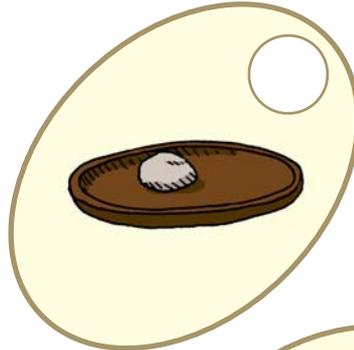
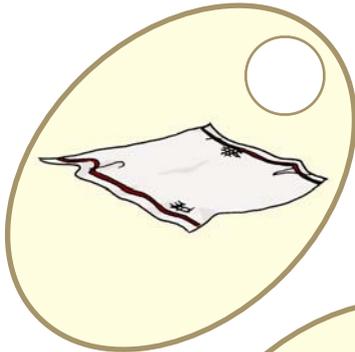
fiche élève *Cycles 1 et 2* **5.7**

L'huile d'olive

Atelier a - Histoire des outils

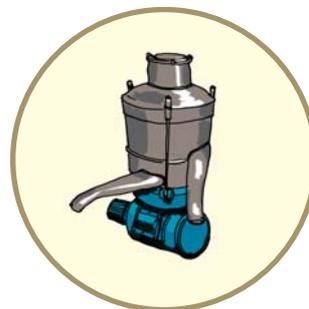
Remets dans l'ordre d'apparition & d'utilisation chronologique les outils utilisés pour l'extraction de l'huile d'olive

À toi de jouer !



Atelier b - De l'olive à l'huile

De l'olive à l'huile: fais ton chemin de l'arbre à la bouteille, relie des étapes qui vont transformer l'olive en huile





Afidol

fiche élève *Cycles 1 et 2* **5.8**

L'huile d'olive

À toi de jouer !



Atelier c - Les mots de l'huile d'olive

- 1- Relie le dessin au mot correspondant. L'enseignant peut lire les mots à haute voix.
- 2- Parmi les objets, entoure ceux utilisés pour l'extraction de l'huile d'olive.
- 3- Nomme ou barre les intrus.

1 - Centrifugeuse

2 - Olives noires

3 - Olives vertes

4 - Scourtin

5 - Olivier

6 - Jarre

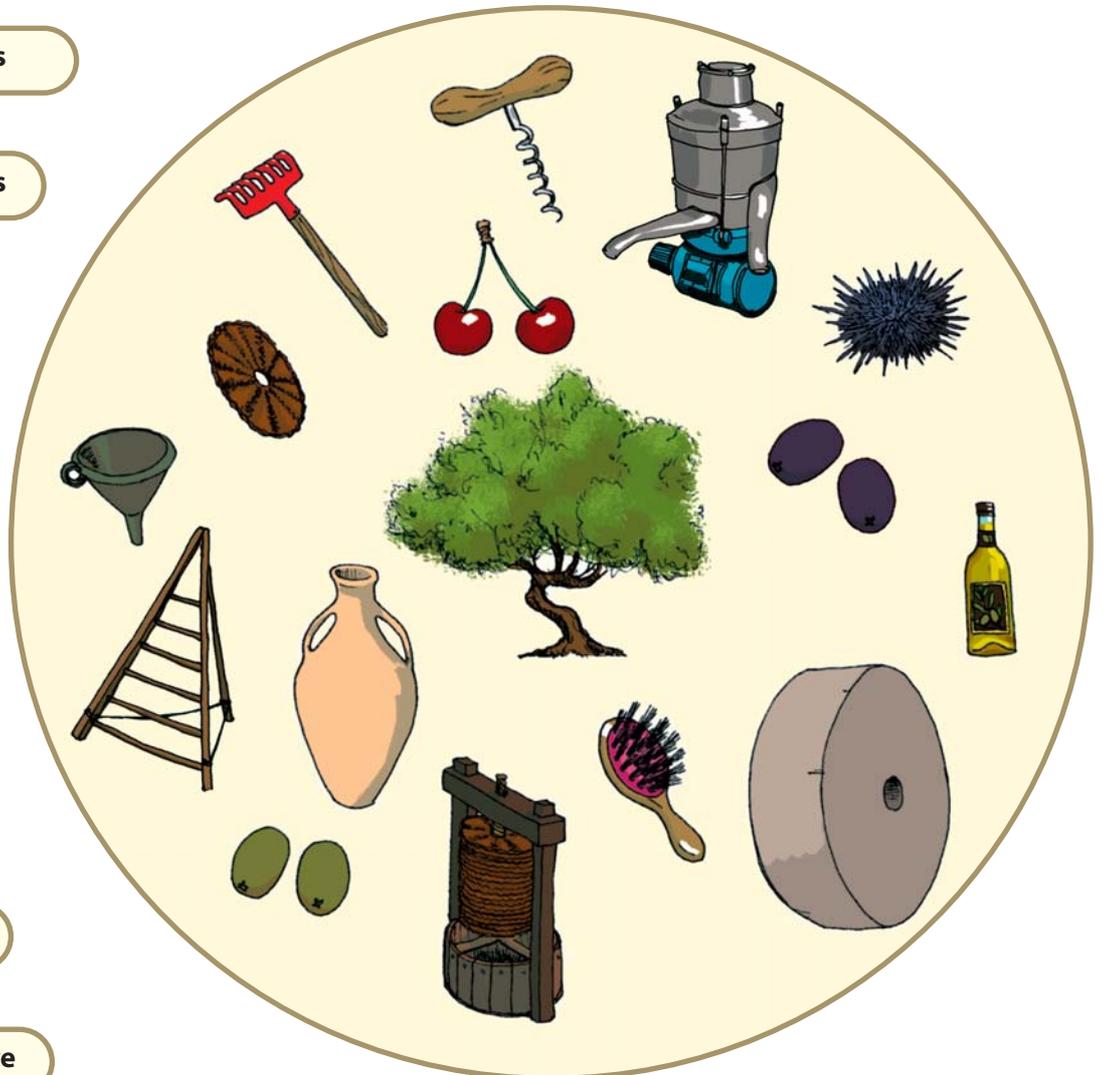
7 - Meule

8 - Pressoir

9 - Escabeau

10 - Huile d'olive

11 - Peigne de ramassage





Afidol

fiche élève **Cycles 2** **5.9**

L'huile d'olive

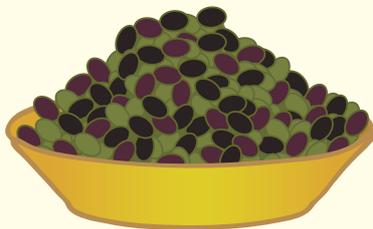
Atelier d - Huile contre olives

Complète ces équations à l'aide des informations de la fiche 5.6

À toi de jouer !



a) ... Kg d'olives

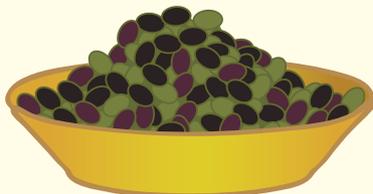


=

4 litres



b) 15 Kg d'olives



=

... litres



c) ... Kg d'olives



=

... litre

