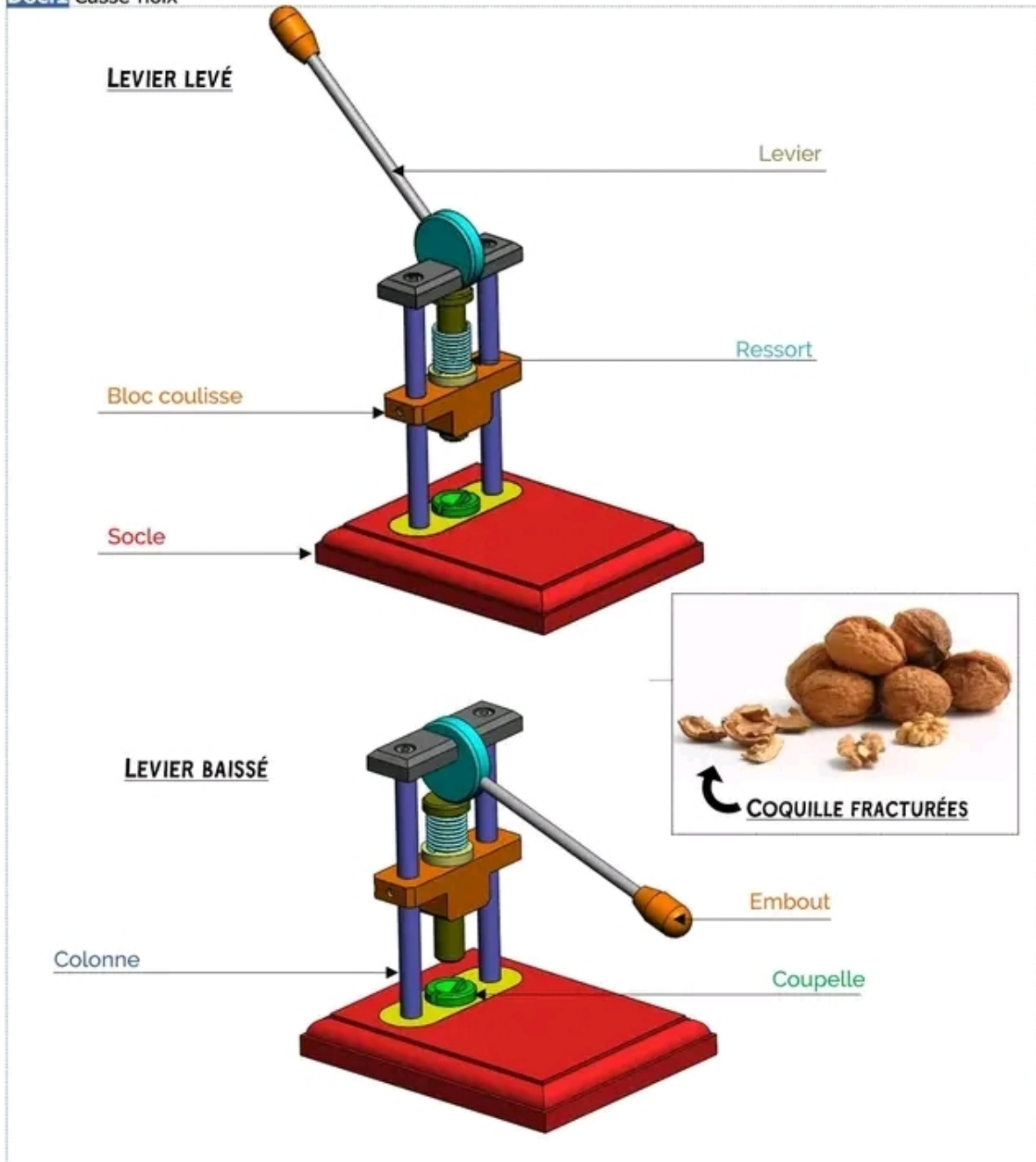


## SYSTEME : CASSE-NOIX

### Mise en situation

Le casse-noix représenté par son dessin 3D (Doc.1) et son dessin d'ensemble page 2 + 3 est un outil employé essentiellement en cuisine pour casser des noix (fracturer la coquille de la noix).

#### Doc.1 Casse-noix

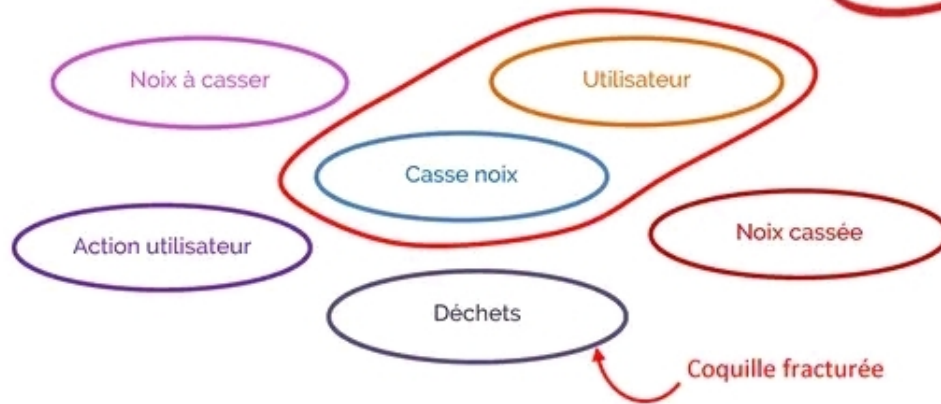


## TRAVAIL DEMANDE

### PARTIE A : MODÉLISATION D'UN OBJET TECHNIQUE

120

1- Définissez la frontière d'étude du casse noix (↘). (1pt)



2- Complétez le tableau suivant (1.5pt).

MOE	Noix à casser
FONCTION GLOBALE	Casser les noix
MOS	Noix cassées

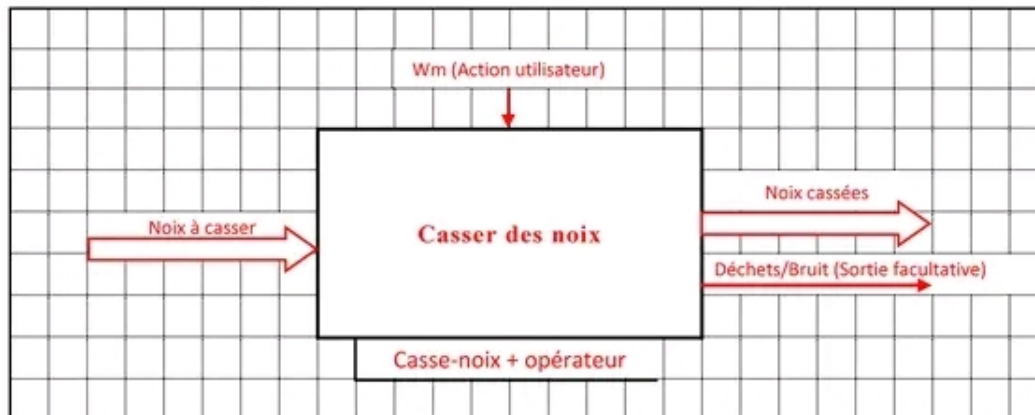
3- Quelle est la nature de la matière d'œuvre (Cocher la bonne réponse) ? (0.5 pt) :

- MATÉRIELLE  
 ÉNERGÉTIQUE  
 INFORMATIONNELLE

4- Quelle est la valeur ajoutée par le système à la matière d'œuvre ? (0.5 pt) :

Casse des noix

5- Établissez le modèle fonctionnel de niveau A-0 du casse-noix. (2 pts).



## PARTIE B : LECTURE D'UN DESSIN D'ENSEMBLE

On se référant à la mise en plan de l'ensemble du casse noix , Répondre aux questions suivantes(Doc.2)

6- Complétez la description du fonctionnement du casse noix(1pts).

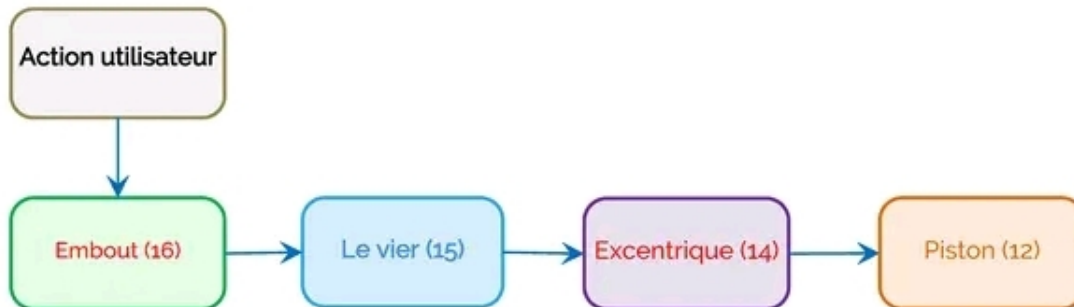
le socle du casse noix est posé sur une table.  
L'utilisateur positionne une noix sur la **coupelle (3)** puis actionne le **levier (16)** en le faisant tourner vers le socle.  
Le levier entraîne dans sa rotation l'**excentrique (4)** qui provoque la translation vers la noix du **piston (5)**.  
La coquille éclate alors sous l'effort.



7- Précisez les mouvements d'entrée et de sortie du serre tube(1pt).

	ROTATION	TRANSLATION
Mouvement d'entrée	✓	
Mouvement de sortie		✓

8- En se référant à la mise en situation (Doc.1), la mise en plan de l'ensemble du casse-noix (Doc.2) et la nomenclature page (3), complétez la chaîne fonctionnelle suivante(1pt).



9- Quelle le rôle du ressort repère(11)(1pt).

ressort de rappel sert à remettre le levier(16) en position haute initiale

10- Expliquez la forme sphérique de l'embout repère (16)(1pt).

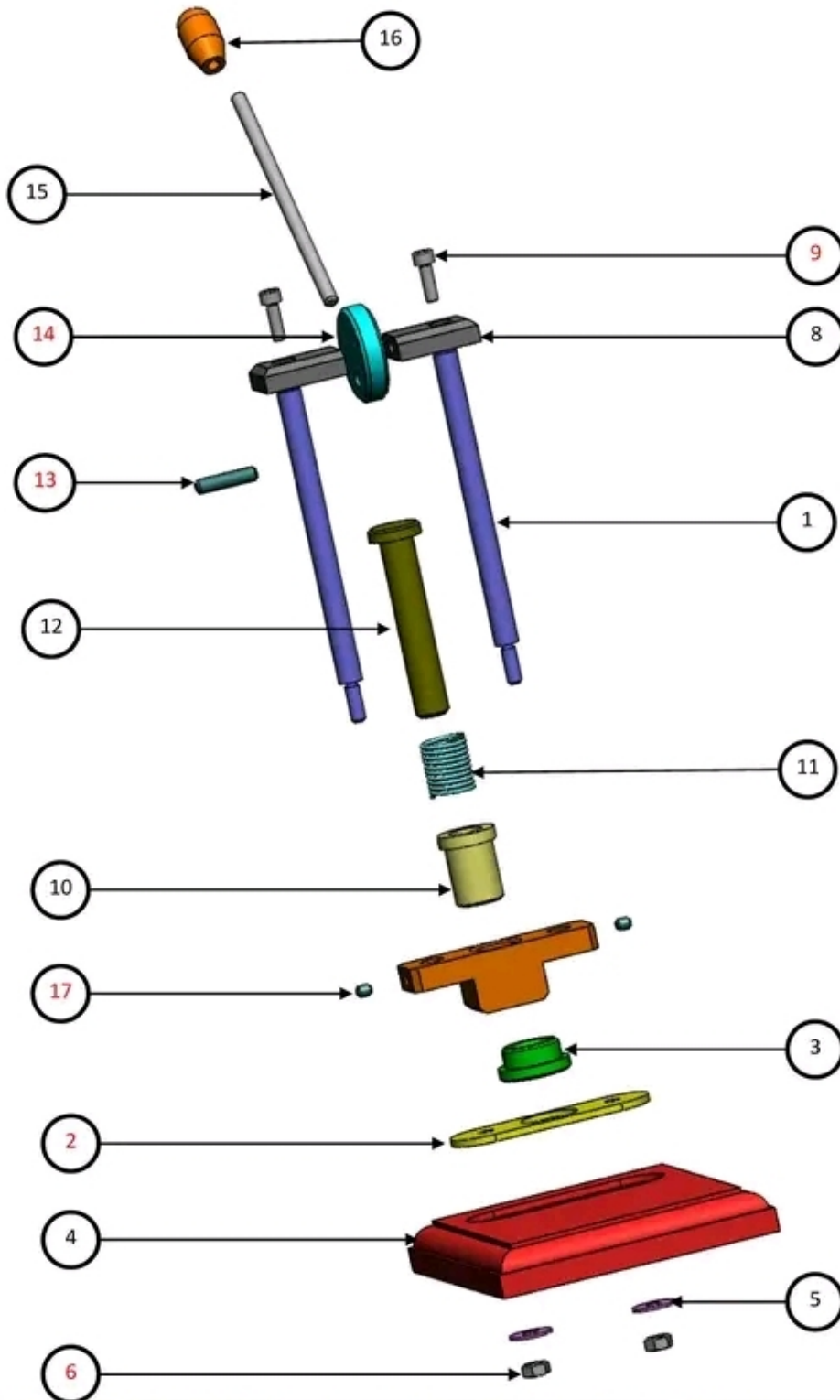
Pour la facilité de l'utilisation (Forme facile à maintenir par la main de l'utilisateur)

11- Précisez-la ou les composants qui assurent chacune des fonctions suivantes (1pt).

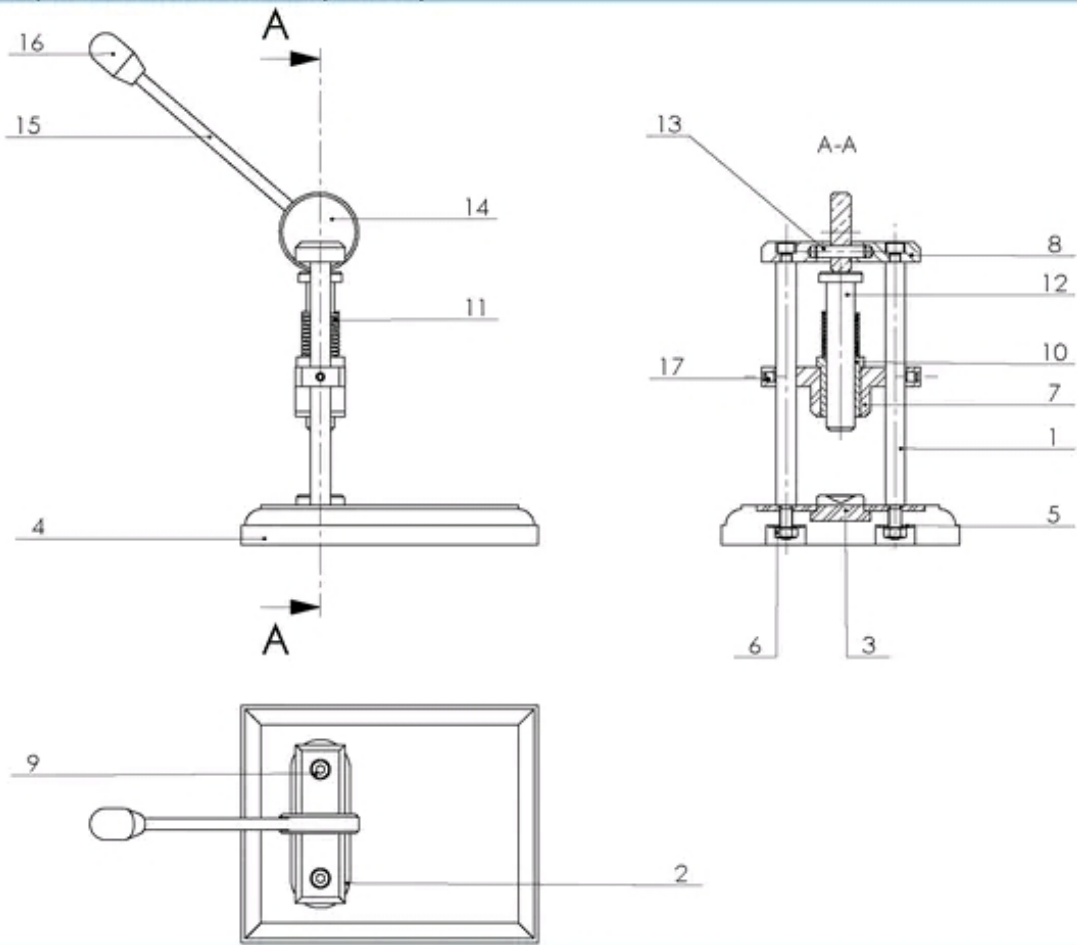
FONCTION	COMPOSANT(S)
Fixer les colonnes (1) sur le socle (4)	2 x Ecrou (6) + 2x rondelle (5)
Fixer les blocs pivot (8) sur les colonnes (1)	2 x Vis CHC M5-16 (9)



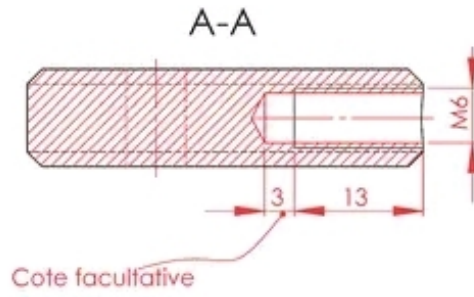
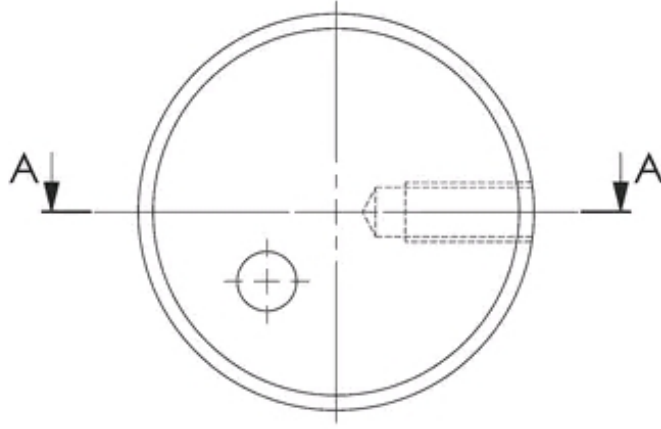
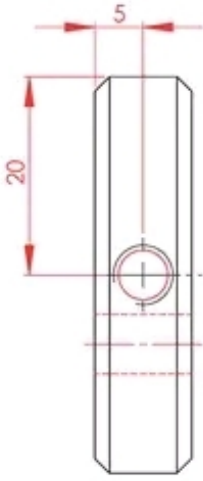
12- Indiquez sur l'éclaté suivant les repères des pièces manquants(1.5pt).



Doc.2 Mise en plan de l'ensemble du casse noix (Lever levé)







Echelle: 2:1



# Excentrique

LYCEE SECONDAIRE EL MOUROUJ 1

1ère année secondaire

Date: 12/2019

A4