

PHYSIQUE CHIMIE

Cette épreuve comporte deux pages numérotées 1/2 et 2/2.

Le candidat doit utiliser une feuille de papier millimétré. L'usage de la calculatrice est autorisé.

EXERCICE 1 (8Pts)

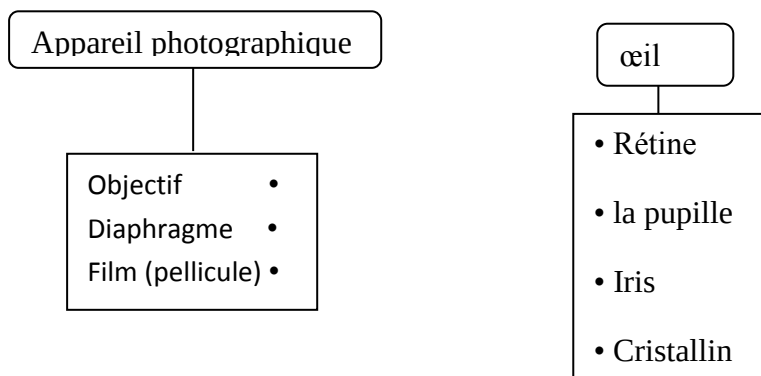
- I. Patricia a réalisé des expériences avec un objet, puis elle reproduit le tableau ci-dessous avec des cases vides car elle ne se souvient plus d'une formule très importante pour son expérience. Elle te demande de recopier puis de compléter ce tableau pour elle.

Poids réel P (N)	12,2	2,2	7,4	
Poids apparent P'(N)	9,8		0	36,9
Poussée d'Archimède Pa (N)		1,7		13,6

- II. Pour chacune des propositions ci-dessous écris la lettre V si la proposition est vraie ou la lettre F, si elle est fausse. (EXEMPLE : 1 F).

- 1- Une lentille convergente a un bord épais .
- 2- L'énergie cinétique d'un corps augmente lorsque sa vitesse diminue.
- 3- L'énergie potentielle de pesanteur est une énergie de position.
- 4- Lorsqu'un objet descend une pente, son énergie potentielle de pesanteur augmente.
- 5- L'énergie potentielle de pesanteur est une énergie de position.

- III. Recopie et relie les éléments correspondants en établissant une analogie entre l'œil et l'appareil photographique.



- IV. Recopie et complète le texte ci-dessous avec les mots ou expressions convenables.

La synthèse de l'eau c'est la recombinaison de l'eau à partir de deux corps qui sont :

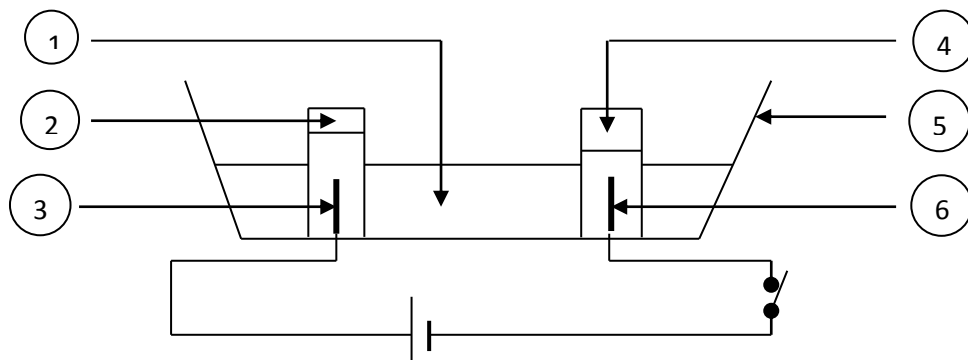
Pour cette réaction chimique, les réactifs sont, le produit est

Son équation-bilan est

EXERCICE 2 (5Pts)

Au Lycée Moderne de Man ,un groupe d'élèves, ayant constaté le manque de gaz oxygène dans leur laboratoire , décide d'en fabriquer.

Il réalise une expérience dont le montage est représenté par le schéma ci-dessous.



- 1- Donne le nom de cette expérience.
- 2- Attribue à chaque numéro le nom correspondant (on ne reproduira pas le schéma).
- 3- Donne l'équation-bilan de la réaction chimique qui a eu lieu.
- 4- Comment peut-on identifier les corps correspondant aux numéros (2) et (4) .
- 5- A la fin de l'expérience,le groupe recueille 8 mL du corps correspondant au numéro (4) .
Calcule le volume du gaz oxygène obtenu par ces élèves.

EXERCICE 3 (7Pts)

Lors d'une séance de travaux pratiques au **LYCEE MODERNE DE MAN**, un groupe d'élèves de la troisième réalise la formation de l'image A'B' d'un objet lumineux AB à l'aide d'une lentille convergente (L) en vue de calculer son grandissement.

- 1) Calcule la vergence C de la lentille.
- 2) L'objet AB de hauteur 8 cm est placé à 20 cm de la lentille.
AB est perpendiculaire à l'axe optique. Le point A sur l'axe et B au dessous de l'axe.
 - 2.1) Place sur une feuille de papier millimétrée à l'échelle 1/4, la lentille L, les foyers objet F et image F', l'objet AB.
 - 2.2) Construis l'image A'B' de l'objet AB.
 - 2.3) Détermine la hauteur réelle de l'image A'B'.
- 3) Détermine le grandissement γ

Données : La distance focale de la lentille est $f = 12 \text{ cm}$.