Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du CAP ECP, veuillez visiter :
capecp.fr/annales-sujets-et-corriges

CORRIGÉ

Partie 1 : Mathématiques **/10 points**

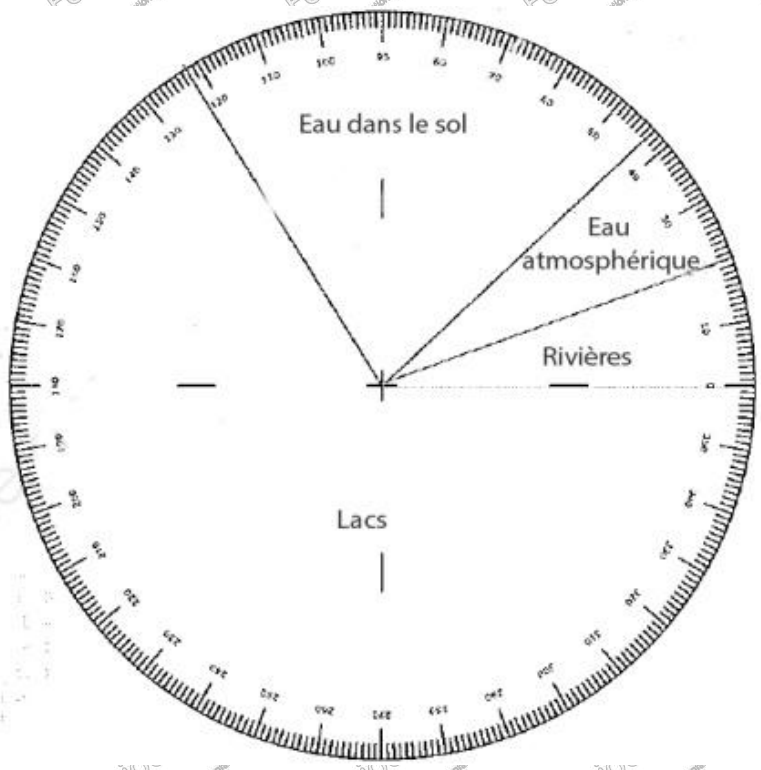
Exercice 1 :

1.1. 100 - 97,2 = 2,8 soit 2,8% *(0,5 point)*

1.2. *(0,25 point par réponse)*

Origine	Fréquence (en %)	Angle en degré (arrondir à l'unité)
Rivières	5,6	20°
Eau atmosphérique	6,4	23°
Eau dans le sol	21,9	79°
Lacs	66,1	238°
TOTAL :	100	360°

1.3. *(1,5 point)*

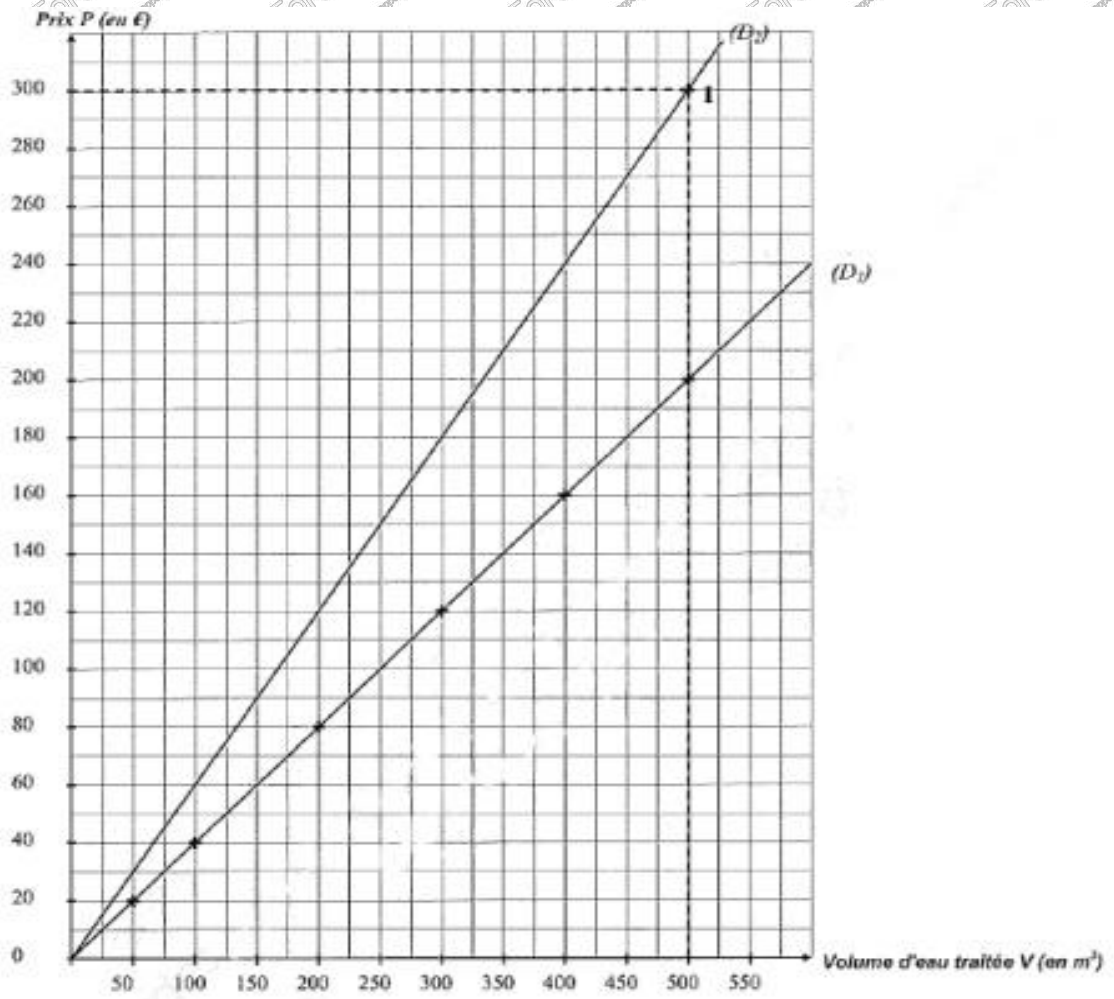


Exercice 2 :

2.1. *(0,25 point par réponse)*

Volume d'eau *V* (en m3)	50	100	200	300	400	500
Prix *P* (en €)	20	40	80	120	160	200

2.2. *(1,5 point)*



2.3.

2.3.1. Le prix à payer pour 500 m^3 est de 300€ *(0,5 point)*

2.3.2. La technique la moins coûteuse est l'osmose car la droite D_1 est « en dessous » de la droite D_2 *(0,5 point)*

2.4.

2.4.1. 2 000 x 250 = 500 000 L = 500 m^3 *(0,5 point)*

2.4.2. Le coût sera de 200€ *(0,5 point)*

Exercice 3 :

3.1. Cylindre *(0,5 point)*

3.2. $A_1 = \pi \times 9^2 = 254,47\ m^2$ *(0,5 point)*

3.3. $V = 254 \times 4,5 = 1\ 143\ m^3$ *(0,5 point)*

3.4. Oui, car 1 147,5 > 1 000 *(0,5 point)*

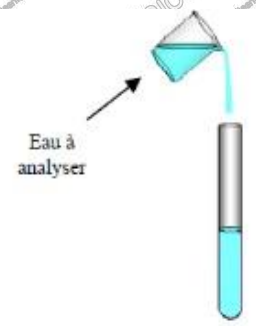
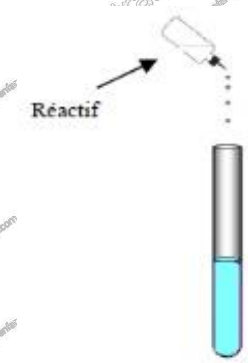
3.5. $l = 2 \times \pi \times 9 = 57m$ *(0,5 point)*

Partie 2 : Sciences Physiques	**/10 pts**

Exercice 4 :

4.1. Le nitrate d'Argent *(0,5 point)*

4.2. *(1 point)*

	A l'aide du bécher, verser quelques millilitres d'eau à analyser dans le tube à essais.
	Ajouter quelques gouttes de réactif dans le tube à essais.

4.3. L'eau testée contient des ions chlorures car on a la formation d'un précipité blanc après ajout de nitrate d'argent. *(1 point)*

4.4. *(1 point)*

Symbole de l'élément chimique	Ag	N	O
Nom de l'élément chimique	Argent	Azote	Oxygène
Nombre d'éléments	1	1	3

4.5. $M(AgNO_3)$ = 108 + 14 +16 x 3 = 170g/mol *(0,5 point)*

4.6. Il faut porter une blouse, des gants et des lunettes de protection *(1 point)*

4.7. 250mg/L = 0,25g/L *(0,5 point)*

4.8. Oui, car 0,15g/L < 0,25g/L *(0,5 point)*

Exercice 5 :

5.1. 72 x 38 = 2 736 W *(0,5 point)*

5.2. $E_1 = P \times t = 2\,736 \times 5 = 13\,680$ Wh soit 13,68 kWh *(0,5 point)*

5.3. $E_2 = P \times t = 1\,700 \times 8 = 13\,600$ Wh soit 13,6 kWh *(0,5 point)*

5.4. Le fonctionnement du générateur pendant 5 heures est suffisant car $E_1 > E_2$ *(0,5 point)*

5.5. Voltmètre ou multimètre *(0,5 point)*

5.6. 200V *(0,5 point)*

5.7. Il faut prendre le calibre immédiatement supérieur *(0,5 point)*

5.8. Bornes VΩ et COM *(0,5 point)*

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.