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 Orfèvre, veuillez visiter :
caporfevre.fr/annales-sujets-et-corriges

CAP

Mathématiques et Physique-Chimie

Groupement 2 (tertiaires, services, hôtellerie, alimentation, restauration)

ÉLÉMENTS DE CORRIGÉ

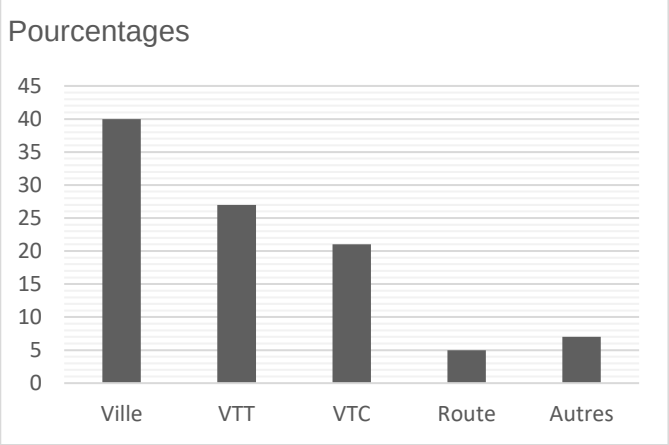
Pour la correction, une attention particulière sera portée aux démarches engagées, aux tentatives pertinentes et aux résultats partiels.

CODE COMPÉTENCES

Compétences	Capacités	Codes compétences
S'approprier	- Rechercher, extraire et organiser l'information. - Traduire des informations, des codages.	C1
Analyser Raisonner	- Émettre des conjectures, formuler des hypothèses. - Choisir une méthode de résolution ou un protocole.	C2
Réaliser	- Mettre en œuvre une méthode de résolution, des algorithmes ou un protocole expérimental en respectant les règles de sécurité. - Utiliser un modèle, représenter, calculer. - Expérimenter, utiliser une simulation.	C3
Valider	- Commenter un résultat de façon critique et argumentée. - Contrôler la vraisemblance d'une conjecture, de la valeur d'une mesure. Valider une hypothèse, mener un raisonnement logique et établir une conclusion.	C4
Communiquer	- Rendre compte d'un résultat, à l'oral ou à l'écrit en utilisant des outils et un langage approprié. - Expliquer une démarche.	C5

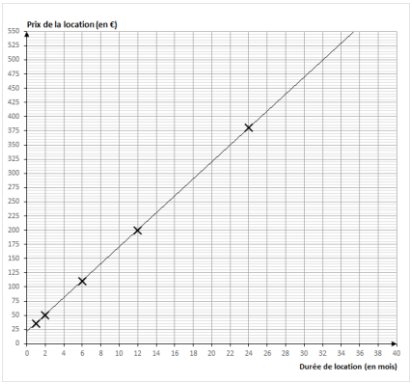
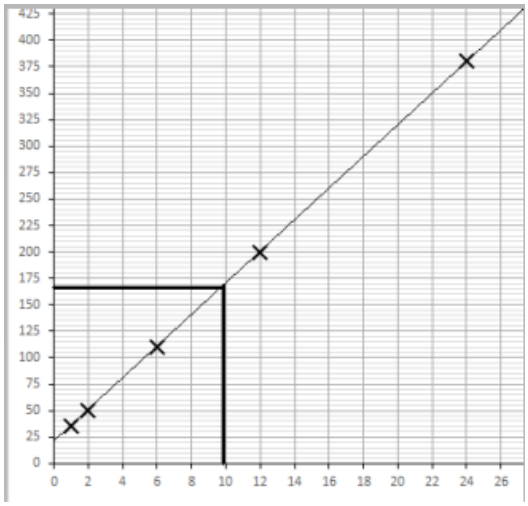
MATHÉMATIQUES (12 points)

Exercice 1 : *(3,5 points)*

Q	Éléments de corrigé	Compétences	Aide aux codages 0, 1 ou 2
1.1	VTT : $\frac{138\,942\times100}{514\,600}$ = 27 soit 27 % VTC : $\frac{108\,066\times100}{514\,600}$ = 21 soit 21 %	C3	Coder 0 : si 2 erreurs Coder 1 : si 1 erreur Coder 2 : aucune erreur
1.2	☒ diagramme en bâtons	C1	Coder 0 ou 2
1.3		C3	Coder 0 : si 2 erreurs Coder 1 : si 1 erreur Coder 2 : aucune erreur
1.4	Les deux types de vélo les plus achetés en France sont les VAE de ville et les VTT.	C4	Coder 1 si la qualité de la rédaction est partiellement satisfaisante

Exercice 2 : *(4,5 points)*

<table>
<tr><th>Q</th><th>Éléments de corrigé</th><th>Compétences</th><th>Aide aux codages 0, 1 ou 2</th></tr>
<tr><td rowspan="2">2.1</td><td rowspan="2">2 mois : $20 + 2 \times 15 = 50$

12 mois : $20 + 12 \times 15 = 200$</td><td>C3</td><td>Coder 0 ou 2</td></tr>
<tr><td>C5</td><td>Coder 1 si la qualité de la rédaction est partiellement satisfaisante</td></tr>
<tr><td>2.2</td><td>
<table>
<tr><th>Points</th><th>A</th><th>B</th><th>C</th><th>D</th><th>E</th></tr>
<tr><th>Durée</th><td>1</td><td>2</td><td>6</td><td>12</td><td>24</td></tr>
<tr><th>Prix</th><td>35</td><td>50</td><td>110</td><td>200</td><td>380</td></tr>
</table>
</td><td>C1</td><td>Coder 1 si une erreur
On accepte toute réponse cohérente</td></tr>
<tr><td>2.3</td><td>
</td><td>C3</td><td>Coder 1 si un point mal placé ou si la droite n'est pas tracée</td></tr>
<tr><td>2.4</td><td>☒ $f(x) = 15x + 20$</td><td>C2</td><td>Coder 0 ou 2</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2.5</td><td rowspan="2">
Victoire a un budget insuffisant car pour 10 mois, elle paye 170 euros.</td><td>C4</td><td>Coder 1 si les traits de lecture ne sont pas apparents ou calcul absent</td></tr>
<tr><td>C5</td><td>Coder 1 si la qualité de la rédaction est partiellement satisfaisante</td></tr>
</table>

Exercice 3 : *(4 points)*

Q	Éléments de corrigé	Compétences	Aide aux codages 0, 1 ou 2
3.1	$950 - 390 = 560$	C3	Coder 1 si le calcul n'est pas présent
3.2	☒ $15x + 20 = 560$	C1	Coder 0 ou 2
3.3	Vérification : $15 \times 36 + 20 = 560$ La solution de l'équation est 36.	C3	Coder 1 si le raisonnement n'est pas détaillé
3.4	L'achat d'un vélo devient plus avantageux si la location dépasse les 36 mois.	C5	Coder 1 si qualité de l'expression insuffisante

PHYSIQUE-CHIMIE (8 points)

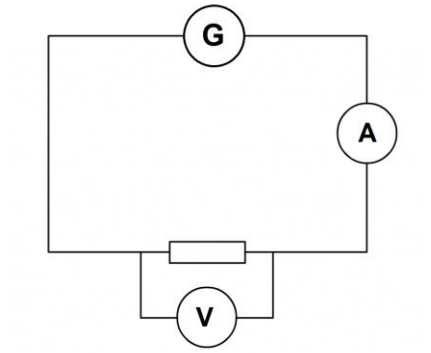
Exercice 1 : *(2 points)*

Q	Éléments de corrigé	Compétences	Aide aux codages 0, 1 ou 2
1.1	$d = 30\ km$ $t = 2\ h$	C1	Coder 1 si une seule information
1.2	$v = \frac{d}{t} = \frac{30}{2} = 15\ km/h$	C3	Coder 1 pour tout raisonnement pertinent mais résultat faux.
		C5	Coder 0 si l'unité est absente
1.3	☒ 	C2	Coder 0 ou 2

Exercice 2 : *(2,5 points)*

Q	Éléments de corrigé	Compétences	Aide aux codages 0, 1 ou 2
2.1	V = 150 mL = 0,15 L	C1	Coder 0 si la conversion est fausse
	Concentration massique : $C_m = \frac{10}{0{,}15} \approx 67\ g/L$	C3	Coder 1 si le raisonnement est bon mais le résultat faux
		C5	Coder 0 si l'unité est absente
2.2	La solution préparée par Victoire ne respecte pas la concentration d'une boisson isotonique, elle est trop sucrée. 67 g/L > 30 g/L	C4	Coder 1 si la justification est insuffisante
		C5	Coder 1 si qualité de l'expression insuffisante

Exercice 3 : *(3,5 points)*

Q	Éléments de corrigé	Compétences	Aide aux codages 0, 1 ou 2
3.1	U : Tension en Volt.	C1	Coder 1 si 1 erreur
3.2	Tension : Voltmètre. Intensité : Ampèremètre.	C1	Coder 1 si 1 erreur
3.3		C3	Coder 1 si 1 erreur
3.4	$I = \frac{U}{R}$	C2	Coder 0 ou 2
3.5	$I = \frac{U}{R} = \frac{7{,}4}{13{,}5} \approx 0{,}55\ A$	C3	Coder 1 pour tout raisonnement pertinent mais résultat faux. Coder 2 pour tout résultat cohérent avec la réponse 3.4
		C5	Coder 1 si l'unité est absente ou l'arrondi faux
3.6	La durée d'utilisation maximale des gants est de 4h.	C5	Coder 1 si qualité de l'expression insuffisante

Copyright © 2027 FormaV®. Tous droits réservés.

FormaV® est une marque déposée auprès de l'INPI sous le numéro 5227897.

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.