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 : *(4,5 points)*

Q	Éléments de corrigé	Compétences	Aide aux codages 0, 1 ou 2
1.1	Le nombre de véhicules 100 % électriques immatriculés par la France en 2019 est de 42 764.	C1	Coder 0 ou 2
1.2	Le nombre de véhicules hybrides immatriculés par la France en 2019 est de 18 592.	C1	Coder 0 ou 2
1.3	<table><tr><td>**19 295**</td><td>81 351</td></tr><tr><td>18 592</td><td>**61 356**</td></tr><tr><td>**34 984**</td><td>72 834</td></tr></table>	C3	Coder 0 : si 3 erreurs Coder 1 : si 1 ou 2 erreurs Coder 2 : aucune erreur
1.4	☑ = C2 + D2	C2	Coder 0 ou 2
1.5	364 786 / 5 ≈ 72 957	C3	Coder 1 si erreur d'arrondi
1.6	L'Allemagne et la Norvège.	C4	Coder 0 ou 2
1.7	Non, la France a une moyenne inférieure à la moyenne des 5 premiers pays européens.	C5	Coder 1 si réponse partiellement rédigée

Exercice 2 : *(4,5 points)*

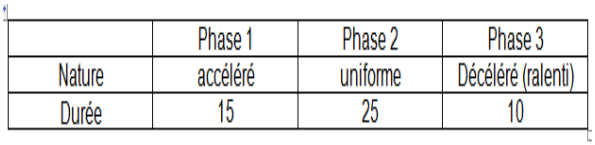
Q	Éléments de corrigé	Compétences	Aide aux codages 0, 1 ou 2
2.1	L'autonomie est proportionnelle au niveau des batteries car la représentation graphique est une droite qui passe par l'origine du repère.	C2	Coder 2 si proportionnelle Coder 0
		C4	Coder 2 si justification satisfaisante (droite et passant par l'origine) Coder 1 si justification partielle
2.2	<table><tr><td>10</td><td>50</td><td>**70**</td></tr><tr><td>40</td><td>**200**</td><td>280</td></tr></table>	C1	Coder 2 si 2 bonnes réponses Coder 1 si 1 bonne réponse
2.3	$y = 4x$	C2	Coder 0 ou 2
2.4	4 x 85 = 340	C3	Coder 0 ou 2
2.5	L'autonomie maximale de la voiture Elec2020 est de 400 km.	C5	Coder 1 si réponse partiellement rédigée

Exercice 3 : *(3 points)*

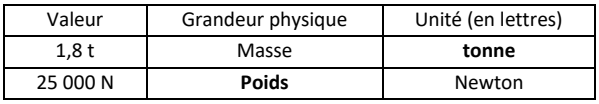
Q	Éléments de corrigé	Compétences	Aide aux codages 0, 1 ou 2
3.1	634,75 – 448,03 = 186,72	C3	Coder 0 ou 2
3.2	448,03 x (20 / 100) = 89,61 537,64 – 448,03 = 89,61	C3	Coder 0 ou 2
		C5	Coder 2 ou 0 pour valeur arrondie
3.3	537,64 / 448,03 = 1,20	C3	Coder 2 si calcul et résultat corrects Coder 1 si calcul partiel
3.4		C2	Coder 0 ou 2

PHYSIQUE-CHIMIE (8 points)

Exercice 1 : *(2 points)*

Q	Éléments de corrigé	Compétences	Aide aux codages 0, 1 ou 2
1.1		C1	Coder 1 : pour 2 réponses justes Coder 2 : 3 ou 4 réponses justes
1.2	V = 50 m/s d = v x t = 50 x 18 soit 900 m	C3	Coder 0 ou 2
1.3	d = v x t = 50 x 18 soit 900 m	C3	Coder 0 ou 2
1.4	La voiture n'est pas capable de parcourir 1 000 mètres en 18 secondes car elle ne parcourt que 900 m dans ce laps de temps.	C4	Coder 2 si réponse justifiée Coder 1 si réponse correcte non justifiée

Exercice 2 : *(2 points)*

Q	Éléments de corrigé	Compétences	Aide aux codages 0, 1 ou 2
2.1		C1	Coder 1 : si 1 erreur Coder 2 : aucune erreur
2.2	1,8 t = 1 800 kg	C3	Coder 0 ou 2
2.3	P = 1 800 x 10 = 18 000 N	C3	Coder 0 ou 2
2.4	Le mécanicien peut utiliser le pont en toute sécurité car le poids de la voiture (18 000 N) est inférieure au poids maximal accepté (25 000 N).	C4	Coder 2 si réponse justifiée Coder 1 si réponse correcte non justifiée

Exercice 3 : *(1,5 point)*

Q	Éléments de corrigé	Compétences	Aide aux codages 0, 1 ou 2
3.1	Un sonomètre.	C1	Coder 0 ou 2
3.2	Décibel	C1	Coder 2 si Décibel
3.3	72 dB	C1	Coder 0 ou 2
3.4	Aucun risque car la valeur mesurée est inférieure à 85 dB.	C4	Coder 1 si réponse non justifiée

Exercice 4 : *(2,5 points)*

Q	Éléments de corrigé	Compétences	Aide aux codages 0, 1 ou 2
4.1	Carbone / C ; **Hydrogène** / H ; Oxygène / **O**	C1	Coder 2 si 2 réponses justes Coder 1 si 1 réponse juste
4.2	3 protections : lunettes de protection, gants et blouse.	C1	Coder 2 si 3 réponses justes Coder 1 si 2 réponses justes
4.3	Fiole Bécher Pissette eau distillée	C2	Coder 2 Coder 1 si 2 bonnes réponses
4.4	pH = 4	C1	Coder 0 ou 2
4.5	Acide car pH < 7	C5	Coder 2 pour réponse complète (acide et justification) Coder 1 pour réponse partielle

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.