CORRIGÉ NON OFFICIEL

CAP ADAL

Mathématiques

Édition 2026

Proposition de corrigé du sujet blanc FormaV, rédigée pour s'entraîner. Ce n'est pas un document officiel de l'examen.

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 ADAL, veuillez visiter :
capadaltourisme.fr/annales-sujets-et-corriges

CAP ADAL

Mathématiques et physique-chimie

Édition 2026 • Code sujet : FV-ENT-ADAL-EP1 • Durée : **1 h 30** • Coefficient : **2**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Analyse des réservations d'une sortie guidée (4 questions) **Page 3**

2. Préparation des visites sur un site touristique (3 questions) **Page 5**

3. Suivi d'un traitement de l'eau (5 questions) **Page 7**

4. Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ) (Synthèse & Q&A Examen) **Page 9**

Sujet associé **(PDF) :** https://capadaltourisme.fr/assets/annales/cap-adal-tourisme/Mathématiques/2026/CAP (Agent de développement des activités locales option tourisme (Guyane)) - Mathématiques - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

FormaV - document d'entraînement non officiel

1. Analyse des réservations d'une sortie guidée

Une enquête menée auprès de 200 visiteurs renseigne les réservations d'une sortie guidée et les demandes de commentaire en anglais. Les données et l'arbre pondéré servent à calculer des fréquences, des probabilités conjointes et conditionnelles, puis à interpréter une proportion.

Probabilités et interprétation de données

Question 1.1. Calculer la fréquence des visiteurs qui réservent une sortie guidée parmi les 200 personnes interrogées.

La fréquence des visiteurs ayant réservé se calcule en divisant leur nombre par l'effectif total. Les données donnent 120 réservations parmi 200 personnes interrogées : $120 \div 200 = 0,60$. Pour convertir cette fréquence en pourcentage, on multiplie par 100 : $0,60 \times 100 = 60\ \%$. La fréquence est donc de 0,60, ce qui signifie que 60 % des visiteurs interrogés ont réservé une sortie guidée.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Fréquence des réservations : 0,60, soit 60 %.

Question 1.2. Calculer la probabilité qu'un visiteur choisi au hasard réserve une sortie guidée et demande un commentaire en anglais. Écrire le calcul effectué.

1. La probabilité de réserver une sortie guidée est $P(A) = 0,60$, d'après l'arbre.
2. Parmi les visiteurs ayant réservé, la probabilité de demander un commentaire en anglais est $P(B \mid A) = 0,75$.
3. La probabilité que les deux événements se réalisent est donc $P(A \cap B) = P(A) \times P(B \mid A) = 0,60 \times 0,75 = 0,45$.

Ce résultat correspond aux 90 visiteurs concernés sur les 200 interrogés.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> $P(A \cap B) = 0,45$, soit 45 %.

Question 1.3. Calculer la probabilité qu'un visiteur choisi au hasard demande un commentaire en anglais. Il est possible d'utiliser la relation des probabilités totales faisant intervenir A et son événement contraire.

Les demandeurs d'un commentaire en anglais peuvent avoir réservé ou non une sortie. On applique la relation des probabilités totales : $P(B) = P(A) \times P(B \mid A) + P(\overline{A}) \times P(B \mid \overline{A})$. Avec les valeurs de l'arbre, $P(B) = 0,60 \times 0,75 + 0,40 \times 0,20 = 0,45 + 0,08 = 0,53$. Ainsi, 53 % des visiteurs interrogés demandent un commentaire en anglais.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> $P(B) = 0,53$, soit 53 %.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Question 1.4. **Parmi les visiteurs qui demandent un commentaire en anglais, déterminer la proportion de ceux qui ont réservé une sortie guidée. Donner le résultat en pourcentage, arrondi à l'unité.**

Il faut comparer le nombre de visiteurs ayant réservé au nombre total de demandeurs d'un commentaire en anglais.

Demande de commentaire en anglais	Nombre
Avec réservation	90
Sans réservation	16
Total	106

La proportion recherchée est $\frac{90}{106} \times 100 \approx 84,9\ \%$. Arrondie à l'unité, elle vaut 85 %.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> 85 % des visiteurs demandant un commentaire en anglais ont réservé une sortie guidée.

FormaV - document d'entraînement non officiel

2. Préparation des visites sur un site touristique

Une équipe de médiation relève les effectifs de visiteurs accueillis au départ d'un sentier pendant cinq jours. Les données servent à calculer une moyenne et un pourcentage d'augmentation, à représenter les relevés sur un graphique et à convertir une distance mesurée sur un plan à l'échelle.

Statistiques, pourcentages et échelle

Question 2.1. À partir des effectifs relevés pendant cinq jours, calculer le nombre moyen de visiteurs accueillis par jour.

La moyenne est la somme des effectifs divisée par le nombre de jours : $(24 + 30 + 36 + 30 + 30) \div 5 = 150 \div 5 = 30$. L'équipe a donc accueilli en moyenne 30 visiteurs par jour.

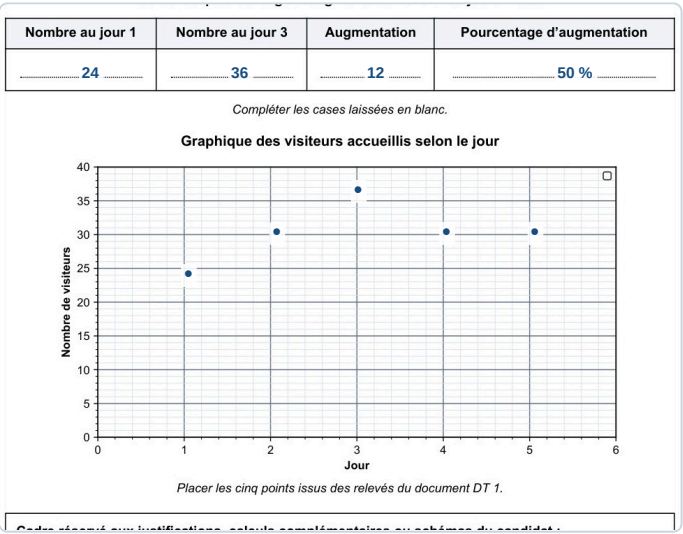
> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> 30 visiteurs par jour

Question 2.2. Calculer le pourcentage d'augmentation du nombre de visiteurs entre le jour 1 et le jour 3. Compléter le tableau du document réponse DR 1 et placer sur son graphique les cinq points correspondant aux relevés.

Nombre au jour 1	Nombre au jour 3	Augmentation	Pourcentage d'augmentation
24	36	36 - 24 = 12	$12 \div 24 \times 100 = 50\,\%$

Le pourcentage est calculé par rapport à l'effectif initial du jour 1. Les points à placer sont : (1 ; 24), (2 ; 30), (3 ; 36), (4 ; 30) et (5 ; 30).

Tableau complété et relevés reportés sur le graphique



> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Augmentation : 12 visiteurs, soit 50 %.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Question 2.3. **Sur le plan, la distance entre le point de départ du sentier et le débarcadère est de 4,2 cm. L'échelle est de 1 : 25 000. Calculer la distance réelle en kilomètres en détaillant les conversions d'unités.**

1. À l'échelle 1 : 25 000, la distance réelle est $4,2 \times 25\,000 = 105\,000$ cm.
2. Comme $100\,000$ cm = 1 km, on obtient $105\,000 \div 100\,000 = 1,05$ km.

La distance réelle entre le départ du sentier et le débarcadère est de 1,05 km.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Distance réelle : 1,05 km.

FormaV - document d'entraînement non officiel

3. Suivi d’un traitement de l’eau

Une équipe suit l’évolution d’une concentration dans l’eau à l’aide d’un modèle, d’un graphique et de mesures consignées dans le document DT 1, avec un seuil de contrôle de 5,0 mg/L. L’exercice porte aussi sur la neutralisation d’un échantillon acide par l’hydroxyde de sodium, le nom du sel formé et l’interprétation du pH.

Lecture graphique, évolution d’une concentration et chimie

Question 3.1. À l’aide du graphique de l’évolution de la concentration, estimer le temps à partir duquel celle-ci devient inférieure au seuil de contrôle de 5,0 mg/L. Donner une valeur en minutes.

Les mesures donnent 5,12 mg/L à 6 min et 4,1 mg/L à 8 min : le passage sous le seuil se situe entre ces deux instants. Le modèle fourni vérifie aussi $\mathbf{10 \times 0{,}8^{t/2} = 5}$, d’où **t ≈ 6,2 min**. Attention : la droite pleine du graphique est ascendante, contrairement au modèle et aux mesures. L’estimation cohérente repose donc sur le modèle écrit et les points expérimentaux.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Le seuil est franchi vers 6,2 min, entre 6 et 8 min.

Question 3.2. À partir des mesures du document DT 1, donner la concentration mesurée à 6 minutes et comparer cette valeur au seuil de contrôle de 5,0 mg/L.

Temps	Concentration mesurée	Comparaison au seuil
6 min	5,12 mg/L	0,12 mg/L au-dessus

La mesure à 6 minutes est de 5,12 mg/L. Comme elle dépasse le seuil de 5,0 mg/L, le seuil n’est pas encore respecté à cet instant.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> À 6 min : 5,12 mg/L, soit 0,12 mg/L au-dessus du seuil.

Question 3.3. Compléter et équilibrer l’équation de neutralisation $HCl + NaOH \rightarrow NaCl + H_2O$, puis indiquer le nom du sel formé.

L’équation est équilibrée avec un coefficient 1 devant chaque formule. On compte de chaque côté 2 atomes d’hydrogène, 1 atome de chlore, 1 atome de sodium et 1 atome d’oxygène. Le sel formé est le chlorure de sodium, de formule NaCl.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> $HCl + NaOH \rightarrow NaCl + H_2O$. Sel formé : chlorure de sodium.

FormaV - document d'entraînement non officiel

Question 3.4. **Le pH de l'échantillon avant neutralisation est de 3,0 et le pH mesuré après neutralisation est de 7,0. Indiquer si l'échantillon final est acide, neutre ou basique, en justifiant à l'aide de la valeur du pH.**

Une solution est acide si son pH est inférieur à 7, neutre si son pH est égal à 7 et basique si son pH est supérieur à 7. Après neutralisation, le pH mesuré vaut 7,0 : l'échantillon final est donc neutre.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> L'échantillon final est neutre, car son pH est de 7,0.

Question 3.5. **Entre 0 et 8 minutes, la concentration passe de 10,0 mg/L à 4,1 mg/L. Calculer la diminution moyenne de concentration par minute sur cette durée et donner le résultat en mg/L par minute.**

La concentration diminue de **10,0 − 4,1 = 5,9 mg/L** en **8 − 0 = 8 min**. La diminution moyenne par minute est donc :

$$\frac{5,9}{8} = 0,7375 \text{ mg/L par minute.}$$

Arrondie au centième, elle vaut 0,74 mg/L par minute.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Diminution moyenne : 0,74 mg/L par minute.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Édition 2026)

Bilan de l'épreuve : L'épreuve EG2 de mathématiques et physique-chimie du CAP Agent de développement des activités locales, option tourisme en Guyane, correspond à la Édition 2026 et au code FV-ENT-ADAL-EP1 D'une durée de 1 h 30 et de coefficient 2, elle étudie les réservations touristiques, la fréquentation d'un sentier et le traitement de l'eau. Elle évalue probabilités, statistiques, échelle, lecture de données et notions de chimie.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- La fréquence d'une catégorie est son effectif divisé par l'effectif total.
- Pour deux événements A et B, $P(A \cap B) = P(A) \times P(B \mid A)$.
- Le pourcentage d'évolution se calcule par (valeur finale - valeur initiale) / valeur initiale × 100.
- À l'échelle 1 : 25 000, 1 cm sur le plan représente 25 000 cm sur le terrain.

Points de vigilance & attentes du jury

- Pour une probabilité conditionnelle, distinguer l'événement conjoint de l'événement sachant que.
- Pour un pourcentage d'augmentation, diviser l'augmentation par la valeur initiale.
- Convertir les unités avec soin pour donner une distance réelle en kilomètres.
- Indiquer les unités des concentrations et des taux, et justifier la nature du milieu avec le pH.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment calculer la probabilité de deux événements qui se produisent ensemble ?

Si l'on connaît la probabilité de A et la probabilité de B sachant A, on utilise $P(A \cap B) = P(A) \times P(B \mid A)$. Il faut repérer correctement l'événement conditionnant dans les données ou l'arbre.

Q : Comment reconnaître si une solution est acide, neutre ou basique avec son pH ?

Une solution de pH inférieur à 7 est acide, une solution de pH égal à 7 est neutre et une solution de pH supérieur à 7 est basique. Il faut comparer la valeur mesurée à 7.

Q : Comment organiser son temps pour cette épreuve et ses exercices ?

L'épreuve dure 1 h 30 et comprend trois exercices notés respectivement sur 7, 5 et 8 points. Répartir le temps selon le barème, répondre à toutes les questions et garder quelques minutes pour vérifier les calculs, les unités et le document réponse.

Q : Quelles précautions prendre pour présenter les calculs et les réponses ?

Le sujet précise que toute démarche utile sera prise en compte et que les résultats numériques doivent comporter leur unité lorsque nécessaire. Présenter les calculs, respecter les arrondis demandés et rendre le document DR 1 avec la copie.

Sujet associé **associé (PDF) :** https://capadaltourisme.fr/assets/annales/cap-adal-tourisme/Mathématiques/2026/CAP (Agent de développement des activités locales option tourisme (Guyane)) - Mathématiques - Session 2026 - 1-Sujet.pdf
Ressources CAP (Agent de développement des activités locales option tourisme (Guyane)) : Toutes les annales & corrigés • Fiches de révision complètes • Simulateur de notes d'examen

FormaV - document d'entraînement non officiel

Continue à t'entraîner

Retrouve tous les sujets et corrigés du CAP ADAL, classés par épreuve et par année :
capadaltourisme.fr/annales-sujets-et-corriges

Pour réviser tout le programme avant l'examen, les Fiches de Révision du CAP ADAL reprennent l'essentiel de chaque épreuve :
capadaltourisme.fr/fiches-de-revision

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.