Bac Général HLP + LLCER (Humanités, littérature et philosophie et Langues, littératures et cultures étrangères et régionales)

SUJET D'ENTRAÎNEMENT NON OFFICIEL

Sujet rédigé par FormaV avec l'aide d'outils d'intelligence artificielle, pour s'entraîner. Ce document n'a pas été donné à l'examen : ce n'est ni un sujet officiel ni une annale de session. Les entreprises, données et documents qu'il contient sont fictifs.

Les sujets officiels des sessions passées et nos sujets d'entraînement sont classés sur https://bac-hlp-llcer.fr/annales-sujets-et-corriges

Document mis en ligne par FormaV®. Reproduction ou diffusion sans autorisation interdite.

BACCALAURÉAT GÉNÉRAL

VOIE GÉNÉRALE, SPÉCIALITÉS HLP ET LLCER

ÉDITION 2026

ÉPREUVE ANTICIPÉE DE MATHÉMATIQUES : PARCOURS SANS SPÉCIALITÉ MATHÉMATIQUES EN PREMIÈRE

Coefficient : 2 Durée : 2 heures

Aucun document ou matériel autorisé en dehors de ceux fournis avec le sujet.

Composition de l'épreuve	Support
Partie 1 : Automatismes (6 points)	Dossier Questionnement
Exercice 1 : Préparation d'un lot de semences (4 points)	Dossier Questionnement
Exercice 2 : Suivi d'une collecte d'eau (5,5 points)	Dossier Questionnement
Exercice 3 : Contrôle de l'irrigation (4,5 points)	Dossier Questionnement
DOCUMENTS RÉPONSES (DR 1) : À RENDRE AVEC LA COPIE	Fin de sujet

L'usage de la calculatrice n'est pas autorisé.

Ce sujet comporte 5 pages numérotées de 1/5 à 5/5.
Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.

LES DOCUMENTS RÉPONSES SITUÉS EN FIN DE DOSSIER SONT À COMPLÉTER ET À RENDRE OBLIGATOIREMENT AVEC LA COPIE.

FormaV - document d'entraînement non officiel

DOSSIER SUJET

CONSIGNES GÉNÉRALES : EXPLOITATION MARAÎCHÈRE DES RIVES, PRÈS D'ANGERS

Le sujet correspond au parcours d'un candidat de la voie générale qui n'a pas suivi la spécialité mathématiques en première et qui suit les spécialités HLP et LLCER en terminale. Le sujet comporte deux parties : une première partie d'automatismes, à traiter sans calculatrice, puis une seconde partie de raisonnement et de résolution de problèmes, pour laquelle la calculatrice est autorisée. Les exercices de la seconde partie sont indépendants.

La première partie dure 20 minutes et est notée sur 6 points. La seconde partie dure 1 h 40 et est notée sur 14 points. Toute réponse doit être justifiée lorsque cela est demandé. Les résultats numériques seront accompagnés de leur unité lorsque cela est pertinent.

Partie 1 : Automatismes (6 points)

Calcul numérique, pourcentages et calcul littéral, calculatrice interdite

Cette partie est à traiter sans calculatrice. Les questions sont indépendantes.

1.1 (1,5 point) Calculer et donner le résultat sous forme de fraction simplifiée : $\frac{3}{4} + \frac{1}{6}$.

1.2 (1,5 point) Un bac contient 240 plants. $25\,\%$ de ces plants sont des plants de tomates. Calculer le nombre de plants de tomates.

1.3 (1,5 point) Un stock de semences de 800 kg diminue de $5\,\%$. Calculer la masse restante après cette diminution.

1.4 (1,5 point) Résoudre l'équation $3x + 7 = 22$.

Exercice 1 : Préparation d'un lot de semences (4 points)

Pourcentages et évolutions successives

L'exploitation prépare un lot de semences de masse initiale 800 kg. Le séchage entraîne une diminution de $5\,\%$ de la masse initiale. Le tri entraîne ensuite une diminution de $8\,\%$ de la masse obtenue après séchage. Les deux diminutions sont successives.

Étapes de préparation du lot

Étape	Coefficient multiplicateur	Masse obtenue (kg)
Masse initiale	1	800
Après séchage	0,95	.....
Après tri	.....	.....

Les masses sont exprimées en kilogrammes.

FormaV - document d'entraînement non officiel

2.1 (1 point) Donner le coefficient multiplicateur associé à la diminution de $8\,\%$ due au tri.

2.2 (1,5 point) Calculer le coefficient multiplicateur global correspondant au séchage puis au tri. En déduire la masse finale du lot.

2.3 (1,5 point) Compléter le tableau du document réponse DR 1. Les calculs nécessaires doivent apparaître sur la copie.

Exercice 2 : Suivi d'une collecte d'eau (5,5 points)

Lecture de données, représentation graphique et modélisation par une fonction affine

Une parcelle est équipée d'un dispositif de collecte des eaux de drainage. Le volume cumulé recueilli est mesuré au cours du temps. Les mesures sont données dans le tableau ci-dessous. On note t le temps écoulé, en heures, depuis le début de la collecte, et $V(t)$ le volume recueilli, en litres.

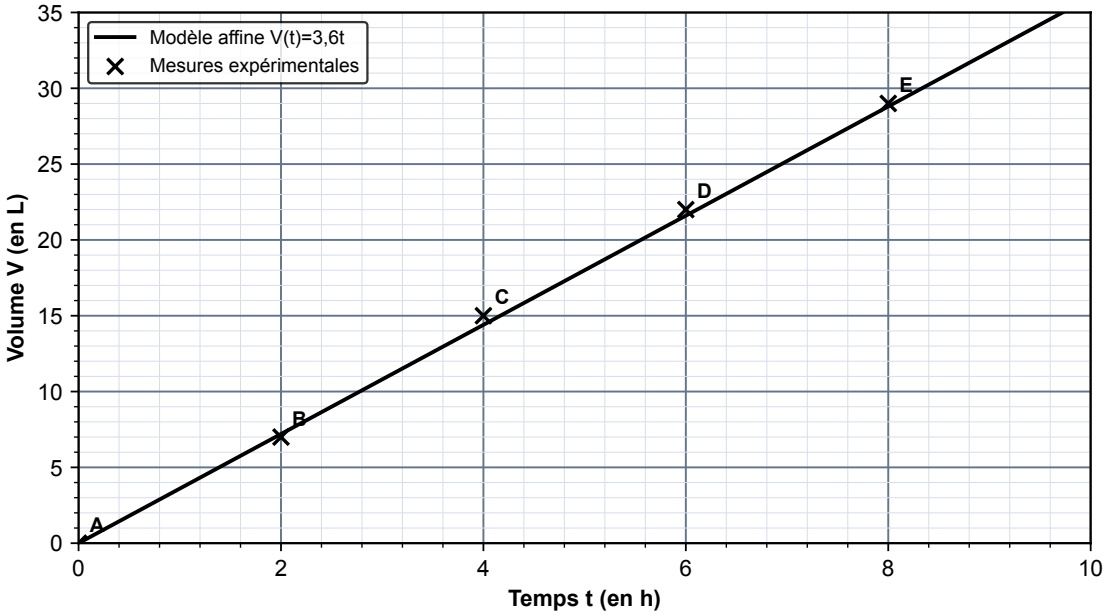
Pour une estimation simplifiée, on pourra étudier le modèle affine $V(t) = 3,6t$.

Mesures du volume d'eau recueilli

Temps t (h)	0	2	4	6	8
Volume V (L)	0	7	15	22	29

Relevés effectués sur la parcelle.

Représentation des mesures de collecte



Les points représentent les mesures expérimentales. Le repère est fourni à titre de support de lecture.

3.1 (1,5 point) À l'aide du tableau ou du graphique, déterminer le volume recueilli au bout de 6 heures.

3.2 (1 point) Calculer l'augmentation du volume recueilli entre le début de la collecte et la huitième heure.

FormaV - document d'entraînement non officiel

3.3 (1,5 point) Calculer la valeur donnée par le modèle $V(t) = 3,6t$ pour $t = 8$. Comparer ce résultat à la mesure expérimentale correspondante.

3.4 (1,5 point) Selon le modèle affine, au bout de combien d'heures le volume recueilli atteint-il 27 L ? Écrire l'équation utilisée puis donner la réponse.

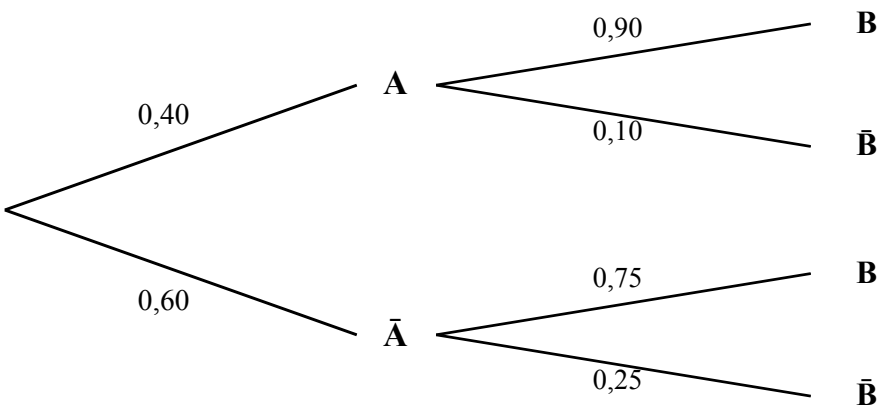
Exercice 3 : Contrôle de l'irrigation (4,5 points)

Probabilités et lecture d'un arbre pondéré

Lors d'un contrôle, on choisit au hasard une installation d'irrigation. On note A l'événement « l'installation a bénéficié d'un réglage récent » et B l'événement « l'installation fonctionne correctement lors du contrôle ».

La probabilité qu'une installation ait bénéficié d'un réglage récent est $P(A) = 0,40$. Parmi les installations réglées récemment, $90\,\%$ fonctionnent correctement. Parmi celles qui n'ont pas bénéficié d'un réglage récent, $75\,\%$ fonctionnent correctement.

Arbre pondéré du contrôle des installations



4.1 (1 point) Calculer $P(A \cap B)$, la probabilité qu'une installation ait bénéficié d'un réglage récent et fonctionne correctement.

4.2 (1,5 point) Calculer la probabilité qu'une installation choisie au hasard fonctionne correctement. Le calcul devra faire apparaître les deux chemins de l'arbre qui conduisent à l'événement B.

4.3 (1 point) Calculer la probabilité qu'une installation choisie au hasard ne fonctionne pas correctement.

4.4 (1 point) Pour simuler le contrôle d'une installation, un programme utilise l'instruction suivante : **si u < 0,40 alors afficher « réglage récent », sinon afficher « pas de réglage récent »**, où u est un nombre choisi au hasard dans l'intervalle $[0; 1[$. Expliquer pourquoi la probabilité d'afficher « réglage récent » est $0,40$.

FormaV - document d'entraînement non officiel

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DR 1 : Tableau de préparation du lot de semences — **À RENDRE AVEC LA COPIE**

À rendre avec la copie. Compléter les cases indiquées par « ... » en réponse à la question 2.3.

Étapes de préparation du lot

Étape	Coefficient multiplicateur	Masse obtenue (kg)
Masse initiale	1	800
Après séchage	0,95	.....
Après tri	.....	.....

Les masses sont exprimées en kilogrammes.

Cadre réservé aux justifications, calculs complémentaires ou schémas du candidat :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

FormaV - document d'entraînement non officiel

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.