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 Bac Général LLCER + SES, veuillez visiter :
bac-llcer-ses.fr/annales-sujets-et-corriges

BACCALAURÉAT GÉNÉRAL

LLCER ET SCIENCES ÉCONOMIQUES ET SOCIALES, CANDIDATS NE SUIVANT PAS LA SPÉCIALITÉ MATHÉMATIQUES

SESSION 2026

ÉPREUVE ANTICIPÉE DE MATHÉMATIQUES : CANDIDATS NE SUIVANT PAS LA SPÉCIALITÉ MATHÉMATIQUES

Coefficient : 2 Durée : 2 heures

Aucun document ou matériel autorisé en dehors de ceux fournis avec le sujet. Le document réponse DR 1 est à rendre avec la copie.

Composition de l'épreuve	Support
Partie 1 : Automatismes (6 points)	Dossier Questionnement
Exercice 2 : Suivi d'une réserve d'eau (5 points)	Dossier Questionnement
Exercice 3 : Contrôle de lots de graines (5 points)	Dossier Questionnement
Exercice 4 : Préparation d'un mélange nutritif (4 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 6 pages numérotées de 1/6 à 6/6.
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.

DOSSIER SUJET

CONSIGNES GÉNÉRALES DE L'ÉPREUVE : EXPLOITATION MARAÎCHÈRE LES JARDINS DU VAL, SECTEUR DE TOURS

Le sujet porte sur des situations numériques liées à la gestion d'une exploitation maraîchère. Il comporte deux parties indépendantes : une première partie d'automatismes, d'une durée conseillée de 20 minutes et notée sur 6 points, puis une seconde partie de raisonnement et de résolution de problèmes, d'une durée conseillée de 1 h 40 et notée sur 14 points.

Les réponses doivent être justifiées lorsque cela est demandé. Les résultats numériques seront donnés avec une précision adaptée à la question. La calculatrice est interdite pendant la première partie et autorisée pendant la seconde partie. Le document DR 1 est à compléter et à rendre avec la copie.

Partie 1 : Automatismes (6 points)

Calcul numérique, pourcentages, proportionnalité et probabilités

Cette partie est à traiter sans calculatrice. Chaque question est indépendante. Aucune justification détaillée n'est attendue, sauf indication contraire.

1.1 (1 point) Calculer mentalement : $18 - 3 \times 4$.

1.2 (1 point) Une caisse contient 40 plants. $25\,\%$ de ces plants sont des plants de tomates. Combien la caisse contient-elle de plants de tomates ?

1.3 (1 point) Une quantité de 80 kg est augmentée de $10\,\%$. Calculer la nouvelle quantité.

1.4 (1 point) Résoudre l'équation $3x + 5 = 20$.

1.5 (1 point) Une pompe remplit 12 litres en 3 minutes à débit constant. Quel volume remplit-elle en 5 minutes ?

1.6 (1 point) On lance une pièce équilibrée. Quelle est la probabilité d'obtenir pile ? Donner la réponse sous forme de fraction.

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

Lecture de données, représentation graphique et fonction affine

Une exploitation suit le volume d'eau d'une cuve pendant une phase de remplissage. Le tableau donne les mesures relevées à intervalles réguliers. On note t le temps écoulé, en minutes, et $V(t)$ le volume d'eau, en litres.

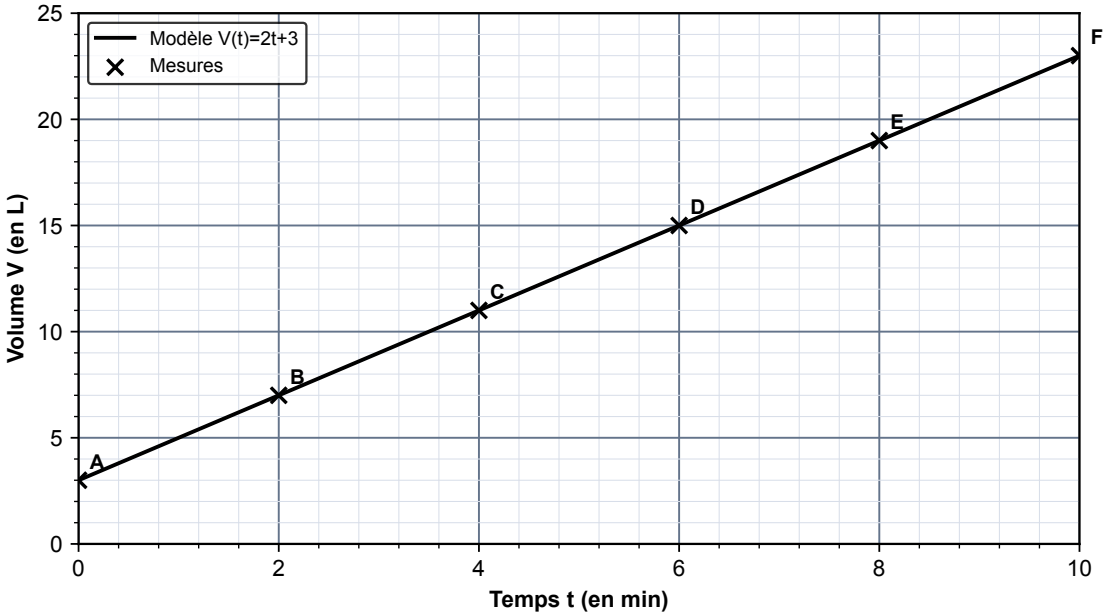
On utilise pour le modèle la fonction affine $V(t) = 2t + 3$, pour $0 \leq t \leq 10$.

Mesures du volume d'eau dans la cuve

Temps t (min)	0	2	4	6	8	10
Volume V (L)	3	7	11	15	19	23

Relevés effectués pendant le remplissage

Mesures et modèle du volume d'eau



Les points représentent les mesures du tableau. La droite représente le modèle V(t)=2t+3.

2.1 (1 point) À l'aide du tableau, donner le volume mesuré au bout de 6 minutes.

2.2 (1 point) Sur le document DR 1, compléter le tableau avec les volumes donnés par le modèle $V(t) = 2t + 3$ aux instants $t = 1$, $t = 5$ et $t = 9$.

2.3 (1 point) Calculer le volume donné par le modèle au bout de 7 minutes. Écrire le calcul effectué.

2.4 (1 point) Selon le modèle, au bout de combien de minutes le volume atteint-il 17 litres ? Résoudre l'équation correspondante.

2.5 (1 point) Expliquer ce que représente le nombre 2 dans l'expression $V(t) = 2t + 3$, en s'appuyant sur la situation.

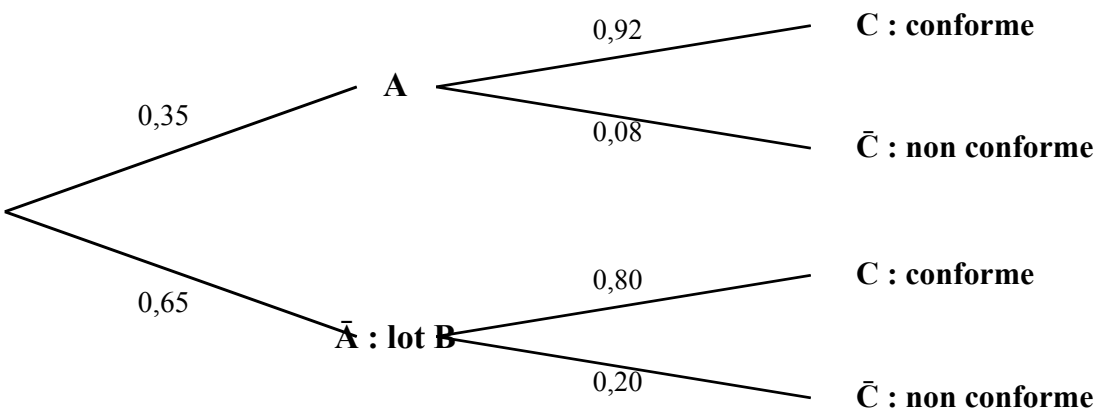
Exercice 3 : Contrôle de lots de graines (5 points)

Probabilités conditionnelles et arbre pondéré

Un fournisseur livre des sachets de graines issus de deux lots. $35\,\%$ des sachets proviennent du lot A et les autres du lot B. Lors d'un contrôle, un sachet du lot A est conforme avec une probabilité de $0{,}92$. Un sachet du lot B est conforme avec une probabilité de $0{,}80$.

On choisit au hasard un sachet parmi l'ensemble de la livraison. On note A l'événement « le sachet provient du lot A » et C l'événement « le sachet est conforme ».

Arbre pondéré de probabilités



Les probabilités des branches de second niveau sont conditionnelles à l'événement de la première branche.

3.1 (1 point) Recopier les probabilités des événements A et $\overline{A}$ indiquées dans l'arbre.

3.2 (1 point) Calculer la probabilité qu'un sachet provienne du lot A et soit conforme. Écrire le calcul à l'aide des probabilités indiquées dans l'arbre.

3.3 (1 point) Calculer la probabilité qu'un sachet provienne du lot B et soit conforme.

3.4 (1 point) En déduire la probabilité qu'un sachet choisi au hasard soit conforme.

3.5 (1 point) La livraison comporte $2\,000$ sachets. Estimer le nombre de sachets conformes à l'aide de la probabilité calculée à la question 3.4.

Exercice 4 : Préparation d'un mélange nutritif (4 points)

Proportionnalité, pourcentages et résolution d'une équation

Pour préparer un mélange destiné à l'arrosage, un technicien utilise une solution concentrée puis complète avec de l'eau. Le volume final recherché est de 50 litres. La solution concentrée doit représenter $4\,\%$ du volume final.

On note x le volume, en litres, de solution concentrée nécessaire. Le volume d'eau ajouté est $50 - x$ litres.

Données de préparation du mélange

Grandeur	Volume
Volume final du mélange	50
Pourcentage de solution concentrée	4 %
Volume de solution concentrée	x
Volume d'eau ajouté	50 - x

Volumes exprimés en litres

4.1 (1 point) Calculer le volume de solution concentrée nécessaire pour obtenir 50 litres de mélange à $4\,\%$.

4.2 (1 point) En déduire le volume d'eau à ajouter.

4.3 (1 point) Écrire une équation permettant de déterminer le volume x de solution concentrée, puis vérifier que la valeur trouvée à la question 4.1 la satisfait.

4.4 (1 point) Le technicien dispose de $1{,}8$ litre de solution concentrée. Indiquer si cette quantité suffit pour préparer le mélange demandé et justifier la réponse.

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DR 1 : Tableau de calcul du modèle, question 2.2 — **À RENDRE AVEC LA COPIE**

Compléter directement les cellules laissées vides à l'aide de la fonction $V(t) = 2t + 3$. Rendre ce document avec la copie.

Volumes calculés par le modèle

Temps t (min)	1	5	9
Volume V(t) (L)	.....	.....	.....

Compléter les trois cellules indiquées par des points de suspension.

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

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.