MATHEMATIQUES A1-B

2ème Demi-journée

(DJ2)

Baccalauréat 2012 série A&B

Epreuve orale de Maths du 2^{e} groupe. Préparation : 20 min. Entretien : 20 minutes

Vous pouvez utiliser votre calculatrice et du brouillon.
Les exercices du sujet suivant constituent une base d'argumentation pour l'entretien où vous serez amené à justifier vos réponses. La démarche et la pertinence de la justification seront valorisées. Vous devrez rendre ce sujet à la fin de l'épreuve mais vous pouvez écrire dessus.

Questions de cours

Quelle est l'ensemble de définition de la fonction exponentielle ?
Quelles sont ses limites aux bornes de son ensemble de définition ?
On admet qu'elle est dérivable sur $\mathbb{R}$. Quelle est sa fonction dérivée ?
Quelles sont ses variations sur son ensemble de définition ?

Exercice 2

Répondre par VRAI ou FAUX en argumentant.

1) L'équation $e^{x} = 9$ a pour solution $x = 2 \ln 3$
2) La fonction f définie sur $\mathbb{R}$ par $f(x) = -3\exp(x+3)$ ne s'annule jamais.
3) La fonction G définie sur $\mathbb{R}$ par $G(x) = \frac{2}{3}\exp(2x+3)$ est une primitive de la fonction g définie sur $\mathbb{R}$ par $g(x) = \exp(2x+3)$
4) La droite d'équation $y = x$ est asymptote à la courbe représentative de la fonction f définie sur $]0\,;+\infty[$ par :
   f(x) = **Erreur !**

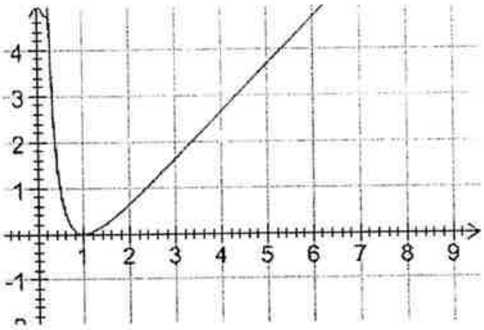
Baccalauréat 2012 série A&B

Epreuve orale de Maths du 2e groupe. Préparation : 20 min. Entretien : 20 minutes

Vous pouvez utiliser votre calculatrice et du brouillon.
Les exercices du sujet suivant constituent une base d'argumentation pour l'entretien où vous serez amené à justifier vos réponses. La démarche et la pertinence de la justification seront valorisées. Vous devrez rendre ce sujet à la fin de l'épreuve mais vous pouvez écrire dessus.

Exercice

On considère la fonction f définie sur]0 ;+∞[par $f(x) = x - 1 -$ **Erreur !** ; sa courbe représentative est tracée ci-dessous.



1) Conjecturer d'après le graphique la valeur de $f'(1)$
2) Calculer $f'(1)$
3) A l'aide du graphique donner une valeur approchée à l'unité près de l'intégrale :

$$I = \int_1^5 f(x)dx$$

4) Soit la fonction h définie sur]0 ;+∞[par $h(x) = (\ln x)^2$
   a) Calculer $h'(x)$.
   b) En déduire une primitive de f.
   c) Calculer la valeur exacte de I.

Baccalauréat 2012 série A&B

Epreuve orale de Maths du 2^e groupe. Préparation : 20 min. Entretien : 20 minutes

Vous pouvez utiliser votre calculatrice et du brouillon. Les exercices du sujet suivant constituent une base d'argumentation pour l'entretien où vous serez amené à justifier vos réponses. La démarche et la pertinence de la justification seront valorisées. Vous devrez rendre ce sujet à la fin de l'épreuve mais vous pouvez écrire dessus.

Questions de cours :

1) Quel est l'ensemble de définition de la fonction logarithme népérien ?
2) Quelles sont les limites aux bornes de son ensemble de définition ?
3) Quelles sont ses variations sur son ensemble de définition ?

Exercice

Pour chacune des questions de ce QCM une seule, des trois propositions A, B ou C est exacte.

Une urne contient 8 boules indiscernables au toucher, 5 sont rouges et 3 sont noires.

1) On tire au hasard simultanément 3 boules de l'urne.

   a) La probabilité de tirer 3 boules noires est :

A	B	C
$\frac{1}{56}$	$\frac{1}{120}$	$\frac{1}{3}$

   b) La probabilité de tirer 3 boules de la même couleur est :

A	B	C
$\frac{11}{56}$	$\frac{11}{120}$	$\frac{16}{24}$

2) On tire au hasard une boule dans l'urne, on note sa couleur, on la remet dans l'urne ; on procède ainsi à 5 tirages successifs et deux à deux indépendants.

   a) La probabilité d'obtenir 5 fois une boule noire est :

A	B	C
$\left(\frac{3}{8}\right)^3 \times \left(\frac{5}{8}\right)^3$	$\left(\frac{3}{8}\right)^3$	$\left(\frac{1}{5}\right)^5$

   b) La probabilité d'obtenir 2 boules noires et 3 boules rouges est :

A	B	C
$\left(\frac{5}{8}\right)^3 \times \left(\frac{3}{8}\right)^2$	$2\times\frac{5}{8}+3\times\frac{3}{8}$	$10\times\left(\frac{5}{8}\right)^3 \times \left(\frac{3}{8}\right)^2$

Baccalauréat 2012 série A&B
Epreuve orale de Maths du 2e groupe. Préparation : 20 min. Entretien : 20 minutes

Vous pouvez utiliser votre calculatrice et du brouillon.
Les exercices du sujet suivant constituent une base d'argumentation pour l'entretien où vous serez amené à justifier vos réponses. La démarche et la pertinence de la justification seront valorisées. Vous devrez rendre ce sujet à la fin de l'épreuve mais vous pouvez écrire dessus.

Exercice 1

Pour chacune des questions de ce QCM une seule, des trois propositions A, B ou C est exacte.

On tire successivement et sans remise deux boules dans cette urne. On note :

– R_1 l'évènement : « La première boule tirée est rouge » ;
– N_1 l'évènement : « La première boule tirée est noire » ;
– R_2 l'évènement : « La deuxième boule tirée est rouge » ;
– N_2 l'évènement : « La deuxième boule tirée est noire ».

1) La probabilité conditionnelle $P_{R_1}(R_2)$ est :

A	B	C
$\frac{5}{8}$	$\frac{4}{7}$	$\frac{5}{14}$

2) La probabilité de l'évènement $R_1 \cap N_2$ est :

A	B	C
$\frac{16}{49}$	$\frac{15}{64}$	$\frac{15}{56}$

3) La probabilité de tirer une boule rouge au deuxième tirage est :

A	B	C
$\frac{5}{8}$	$\frac{5}{7}$	$\frac{3}{28}$

4) La probabilité de tirer une boule rouge au premier tirage sachant qu'on a obtenu une boule noire au second tirage est :

A	B	C
$\frac{15}{56}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{5}{7}$

Exercice 2

Calculer les limites suivantes :

$$\lim_{x\to 2} 2x^2 - x - 1\ ; \quad \lim_{x\to 0} \frac{x^3 - 2x^2 + 10x + 1}{x + 1}\ ; \quad \lim_{x\to -\infty} \frac{2x^3 - x + 1}{x^3 - 3x + 7}$$

Baccalauréat 2012 série A&B

Epreuve orale de Maths du 2^{e} groupe. Préparation : 20 min. Entretien : 20 minutes

Vous pouvez utiliser votre calculatrice et du brouillon.
Les exercices du sujet suivant constituent une base d'argumentation pour l'entretien où vous serez amené à justifier vos réponses. La démarche et la pertinence de la justification seront valorisées. Vous devrez rendre ce sujet à la fin de l'épreuve mais vous pouvez écrire dessus.

Question de cours

1) Quelle est l'ensemble de définition de la fonction exponentielle ?
2) Quelles sont ses limites aux bornes de son ensemble de définition ?
3) On admet qu'elle est dérivable sur $\mathbb{R}$. Quelle est sa fonction dérivée ?
4) Quelles sont ses variations sur son ensemble de définition ?

Exercice

Pour chaque question, une seule des propositions est exacte.

1) Un représentant de commerce propose un produit à la vente. Une étude statistique a permis d'établir que, chaque fois qu'il rencontre un client, la probabilité qu'il vende son produit est égale à 0,2. Il voit cinq clients par matinée en moyenne. La probabilité qu'il ait vendu exactement deux produits dans une matinée est égale à :

a. 0,4	b. 0,04	c. 0,1024	d. 0,2048

2) Dans une classe, les garçons représentent le quart de l'effectif. Une fille sur trois a eu son permis du premier coup, alors que seulement un garçon sur dix l'a eu du premier coup. On interroge un élève (garçon ou fille) au hasard. La probabilité qu'il ait eu son permis du premier coup est égale à :

a. 0,043	b. 0,275	c. 0,217	d. 0,033

3) Dans la classe de la question 2, on interroge un élève au hasard parmi ceux ayant eu leur permis du premier coup. La probabilité que cet élève soit un garçon est égale à :

a. 0,100	b. 0,091	c. 0,111	d. 0,25

4) Un tireur sur cible s'entraîne sur une cible circulaire comportant trois zones délimitées par des cercles concentriques, de rayons respectifs 10, 20 et 30 centimètres.
On admet que la probabilité d'atteindre une zone est proportionnelle à l'aire de cette zone et que le tireur atteint toujours la cible. La probabilité d'atteindre la zone la plus éloignée du centre est égale à :

a. $\frac{5}{9}$	b. $\frac{9}{14}$	c. $\frac{4}{7}$	d. $\frac{1}{3}$

Baccalauréat 2012 série A&B

Epreuve orale de Maths du 2^{e} groupe. Préparation : 20 min. Entretien : 20 minutes

Vous pouvez utiliser votre calculatrice et du brouillon.
Les exercices du sujet suivant constituent une base d'argumentation pour l'entretien où vous serez amené à justifier vos réponses. La démarche et la pertinence de la justification seront valorisées. Vous devrez rendre ce sujet à la fin de l'épreuve mais vous pouvez écrire dessus.

Exercice

Il vous est demandé de répondre par vrai ou faux.
Une ou plusieurs démonstrations ou explications seront demandées lors de la discussion.

1) L'équation $e^x = 9$ a pour solution unique $2\ln 3$
2) $e^{-3x+4} < 0$ n'a pas de solution
3) $\lim\limits_{x \to +\infty} \frac{x}{\ln x} = 0$
4) L'équation réduite de la tangente, au point d'abscisse 2, à la courbe représentant la fonction $f : x \to (x-1)e^x$ est $y = e^2 x - e^2$
5) La droite d'équation $y = \frac{1}{3}$ est asymptote à la courbe représentative de la fonction :

   $f : x \mapsto \frac{1-4e^x}{3-2e^x}$ en -∞
6) La fonction F, définie sur $I\!R$ par $F(x) = \frac{2}{3}e^{2x+3}$ est une primitive sur $I\!R$ de la fonction f définie par $f(x) = e^{2x+3}$

Baccalauréat 2012 série A&B

Epreuve orale de Maths du 2^{e} groupe. Préparation : 20 min. Entretien : 20 minutes

Vous pouvez utiliser votre calculatrice et du brouillon.
Les exercices du sujet suivant constituent une base d'argumentation pour l'entretien où vous serez amené à justifier vos réponses. La démarche et la pertinence de la justification seront valorisées. Vous devrez rendre ce sujet à la fin de l'épreuve mais vous pouvez écrire dessus.

Exercice 1

Pour chaque question une seule des quatre propositions est exacte.

A. Un sac contient 3 boules blanches, 4 boules noires et 1 boule rouge, indiscernables au toucher. On tire, au hasard, successivement, trois boules du sac, en remettant chaque boule tirée dans le sac avant le tirage suivant.

Question 1 : La probabilité de tirer trois boules noires est :

$$\square \frac{C_4^3}{C_8^3} \; ; \; \square \frac{9}{8} \; ; \; \square \left(\frac{1}{2}\right)^3 \; ; \; \square \frac{4 \times 3 \times 2}{8 \times 7 \times 6}$$

Question 2 : Sachant que Jean a tiré 3 boules de la même couleur, la probabilité qu'il ait tiré 3 boules rouges est :

$$\square\, 0 \; ; \; \square \left(\frac{1}{8}\right)^3 \; ; \; \square \frac{23}{128} \; ; \; \square \frac{1}{92}$$

Exercice 2

Soient a et b deux nombres réels. On désigne par f la fonction définie sur $\mathbb{R}$ par :

$$f(x) = (ax + b)e^x$$

a) Montrer que $f'(x) = (ax + a + b)e^x$, où f' désigne la fonction dériveée de f.

b) Détermine a et b pour que la courbe représentative de f passe par le point E de coordonnées (ln2 ; 2) et admette une tangente parallèle à l'axe des abscisses au point d'abscisse 1.

Vous pouvez utiliser votre calculatrice et du brouillon.
Les exercices du sujet suivant constituent une base d'argumentation pour l'entretien où vous serez amené à justifier vos réponses. La démarche et la pertinence de la justification seront valorisées. Vous devrez rendre ce sujet à la fin de l'épreuve mais vous pouvez écrire dessus.

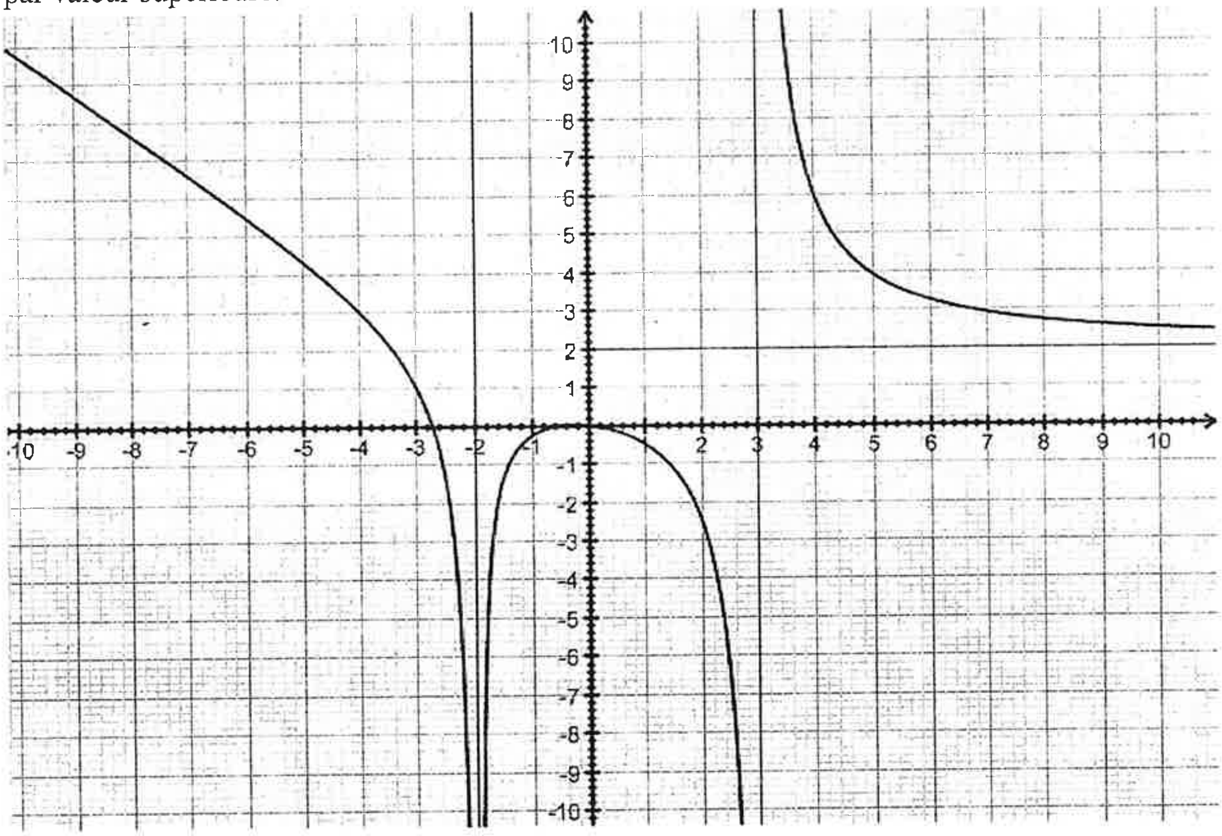
Exercice 1

Dans une classe où tous les élèves étudient l'anglais, on a testé le caractère visuel ou auditif de chacun d'eux : 70 % sont des visuels et 30 % des auditifs.
On a noté que 50 % des visuels de cette classe ont de bonnes notes en anglais, et que 80 % des auditifs de cette même classe ont de bonnes notes en anglais.

1) Proposer une représentation (arbre, tableau...) qui décrive cette situation.
2) On prend au hasard un nom sur la liste des élèves de cette classe.
   Déterminer la probabilité des événements suivants :
   E : « l'élève tiré est un visuel qui a de bonnes notes en anglais » ;
   F : « l'élève tiré est un auditif qui a de bonnes notes en anglais » ;
   G : « l'élève tiré a de bonnes notes en anglais ».

Exercice 2

(C_f) est la représentation graphique d'une fonction f. Conjecturer la limite de f en en $+\infty$, en $-\infty$, en -2 par valeur supérieure, -2 par valeur inférieure, 0, en 3 par valeur inférieure et 3 par valeur supérieure.



Baccalauréat 2012 série A&B

Epreuve orale de Maths du 2^{e} groupe. Préparation : 20 min. Entretien : 20 minutes

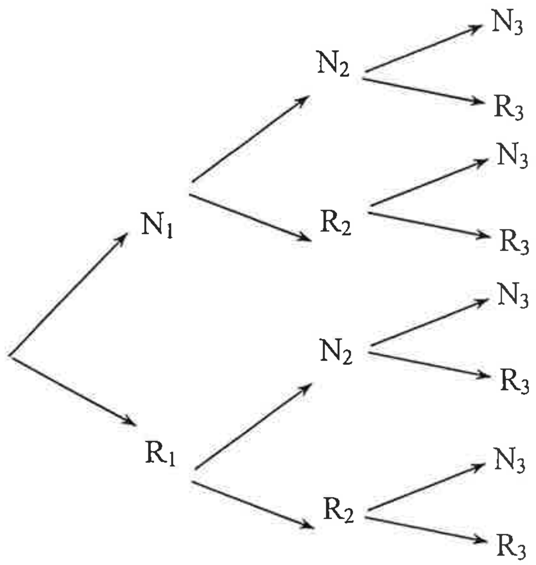
Vous pouvez utiliser votre calculatrice et du brouillon.
Les exercices du sujet suivant constituent une base d'argumentation pour l'entretien où vous serez amené à justifier vos réponses. La démarche et la pertinence de la justification seront valorisées. Vous devrez rendre ce sujet à la fin de l'épreuve mais vous pouvez écrire dessus.

Exercice

On considère trois urnes U_1, U_2 et U_3.
L'urne U_1 contient deux boules noires et trois boules rouges ; l'urne U_2 contient une boule noire et quatre boules rouges ; l'urne U_3 contient trois boules noires et quatre boules rouges.
Une expérience consiste à tirer au hasard une boule de U_1 et une boule de U_2, à les mettre dans U_3, puis à tirer au hasard une boule de U_3.

Pour i prenant les valeurs 1, 2 et 3, on désigne par :
N_i, l'évènement : « on tire une boule noire de l'urne U*i* »
R_i : « on tire une boule rouge de l'urne U*i* »).

1) Reproduire et compléter l'arbre de probabilités suivant



2) Calculer la probabilité des évènements$N_1 \cap N_2 \cap N_3$ et $N_1 \cap R_2 \cap N_3$.
3) En déduire la probabilité de l'évènement $N_1 \cap N_3$.
4) Calculer de façon analogue la probabilité de l'évènement $R_1 \cap N_3$.
5) Déduire de la question précédente la probabilité de l'évènement N_3.
6) Les évènements N_1 et N_3 sont-ils indépendants ?
7) Sachant que la boule tirée dans U_3 est noire, quelle est la probabilité que la boule tirée de U_1 soit rouge ?

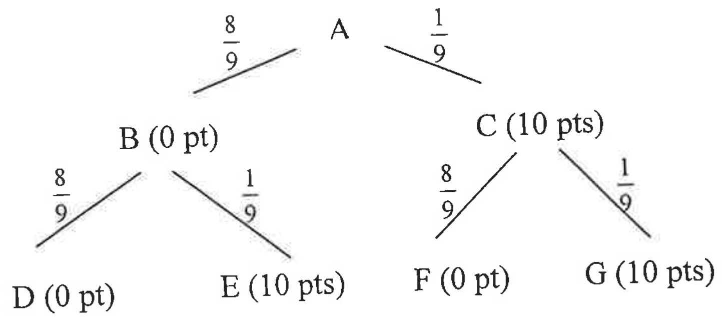
Baccalauréat 2012 série A&B

Epreuve orale de Maths du 2^{e} groupe. Préparation : 20 min. Entretien : 20 minutes

Vous pouvez utiliser votre calculatrice et du brouillon.
Les exercices du sujet suivant constituent une base d'argumentation pour l'entretien où vous serez amené à justifier vos réponses. La démarche et la pertinence de la justification seront valorisées. Vous devrez rendre ce sujet à la fin de l'épreuve mais vous pouvez écrire dessus.

Exercice

Un joueur lance une bille qui part de A puis emprunte obligatoirement une des branches indiquées sur l'arbre ci-dessous pour arriver à l'un des points D, E, F et G.
On a marqué sur chaque branche de l'arbre la probabilité pour que la bille l'emprunte après être passée par un nœud.
Les nombres entre parenthèses indiquent les points gagnés par le joueur lors du passage de la bille. On note X la variable aléatoire qui correspond au nombre total de points gagnés à l'issue d'une partie c'est-à-dire une fois la bille arrivée en D, E, F ou G.



1) Dans cette question, les résultats sont attendus sous forme fractionnaire.
   a) Déterminer la loi de probabilité de X.
   b) Calculer l'espérance de X.
   c) Calculer la probabilité que la bille ait suivi la branche AC sachant que le joueur a obtenu exactement 10 points.
2) Le joueur effectue 8 parties et on suppose que ces huit parties sont indépendantes.
   On considère qu'une partie est gagnée si le joueur obtient 20 points à cette partie.
   a) Calculer la probabilité qu'il gagne exactement 2 parties. On donnera le résultat arrondi au millième.
   b) Calculer la probabilité qu'il gagne au moins une partie. On donnera le résultat arrondi au millième.

Baccalauréat 2012 série A&B

Epreuve orale de Maths du 2^{e} groupe. Préparation : 20 min. Entretien : 20 minutes

Vous pouvez utiliser votre calculatrice et du brouillon.
Les exercices du sujet suivant constituent une base d'argumentation pour l'entretien où vous serez amené à justifier vos réponses. La démarche et la pertinence de la justification seront valorisées. Vous devrez rendre ce sujet à la fin de l'épreuve mais vous pouvez écrire dessus.

Restitution organisée de connaissances

Prérequis : Deux événements A et B sont indépendants pour la probabilité p si et seulement si : $p(A \cap B) = p(A) \times p(B)$.

Soient A et B deux événements associés à une expérience aléatoire.

a) Démontrer que $p(B) = p(B \cap A) + p(B \cap \bar{A})$

b) Démontrer que, si les événements A et B sont indépendants pour la probabilité p, alors les événements $\overline{A}$ et B le sont également.

Application

Chaque matin de classe Stéphane peut être victime de deux événements indépendants :

• R : « II n'entend pas son réveil sonner » ;

• S : « Son scooter, mal entretenu, tombe en panne ».

II a observé que chaque jour de classe, la probabilité de R est égale 0,1 et que celle de S est égale à 0,05. Lorsque qu'au moins l'un des deux événements se produit, Stéphane est en retard au lycée sinon il est à l'heure.

a) Calculer la probabilité qu'un jour de classe donné, Stéphane entende son réveil sonner et que son scooter tombe en panne.

b) Calculer la probabilité que Stéphane soit à l'heure au lycée un jour de classe donné.

c) Au cours d'une semaine, Stéphane se rend cinq fois au lycée. On admet que le fait qu'il entende son réveil sonner un jour de classe donné n'influe pas sur le fait qu'il l'entende ou non les jours suivants.
Quelle est la probabilité que Stéphane entende le réveil au moins quatre fois au cours d'une semaine ? Arrondir le résultat à la quatrième décimale.

Baccalauréat 2012 série A&B
Epreuve orale de Maths du 2e groupe. Préparation : 20 min. Entretien : 20 minutes

Vous pouvez utiliser votre calculatrice et du brouillon.
Les exercices du sujet suivant constituent une base d'argumentation pour l'entretien où vous serez amené à justifier vos réponses. La démarche et la pertinence de la justification seront valorisées. Vous devrez rendre ce sujet à la fin de l'épreuve mais vous pouvez écrire dessus.

Exercice

Une ou plusieurs justifications pourront vous être demandées lors de la discussion.
Lors d'une enquête réalisée par l'infirmière auprès des élèves des classes de terminale, On apprend que 60 % des élèves sont des filles. De plus, 40 % des filles et 30 % des garçons fument. On choisit un élève au hasard. On note A l'événement « l'élève choisi fume » et on note F l'événement « l'élève choisi est une fille »

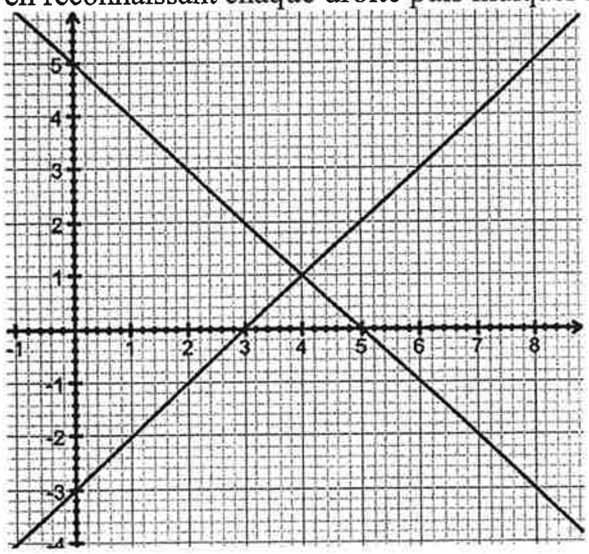
1) La probabilité que l'élève choisi soit une fille qui fume est :
☐ 0,4; ☐ 0,24; ☐ $\frac{2}{3}$; ☐ aucune des réponses proposées ne convient.
2) La probabilité que l'élève choisi fume est :
☐ 0,36 ; ☐ 0,4 ; ☐ 0,7; ☐ aucune des réponses proposées ne convient.

3) L'élève choisi est un fumeur. Qu'elle est la probabilité que ce soit une fille ?
☐ 0,4; ☐ 0,24; ☐ $\frac{2}{3}$; ☐ aucune des réponses proposées ne convient.

Exercice 2

Pour résoudre le système d'inéquations suivant : $(S): \begin{cases} x+y>5 \\ x-y>3 \end{cases}$

On a tracé les droites (D) et (D') d'équations respectives $x+y=5$ et $x-y=3$. Recopier en reconnaissant chaque droite puis indiquer la partie solution



Baccalauréat 2012 série A&B
Epreuve orale de Maths du 2^{e} groupe. Préparation : 20 min. Entretien : 20 minutes

Vous pouvez utiliser votre calculatrice et du brouillon.
Les exercices du sujet suivant constituent une base d'argumentation pour l'entretien où vous serez amené à justifier vos réponses. La démarche et la pertinence de la justification seront valorisées. Vous devrez rendre ce sujet à la fin de l'épreuve mais vous pouvez écrire dessus.

Question de cours
Quelle est l'ensemble de définition de la fonction exponentielle ?
Quelles sont ses limites aux bornes de son ensemble de définition ?
On admet qu'elle est dérivable sur $\mathbb{R}$. Quelle est sa fonction dérivée ?
Quelles sont ses variations sur son ensemble de définition ?

Exercice 2
Soit la série double suivante :

xi	1	2	3	4	5	6	7	8	9
yi	15	13	12	10	9	7	6	5	4

1) Partager les points $(x_i; y_i)$ en deux groupes : le premier avec les 4 points d'abscisses les plus petites, le second avec les 5 points d'abscisses les plus grandes.
Calculer les coordonnées des points moyens G_1 et G_2
2) Déterminer l'équation de la droite (G_1G_2).
3) Déterminer la droite de régression de y en x.

Baccalauréat 2012 série A&B

Epreuve orale de Maths du 2^e groupe. Préparation : 20 min. Entretien : 20 minutes

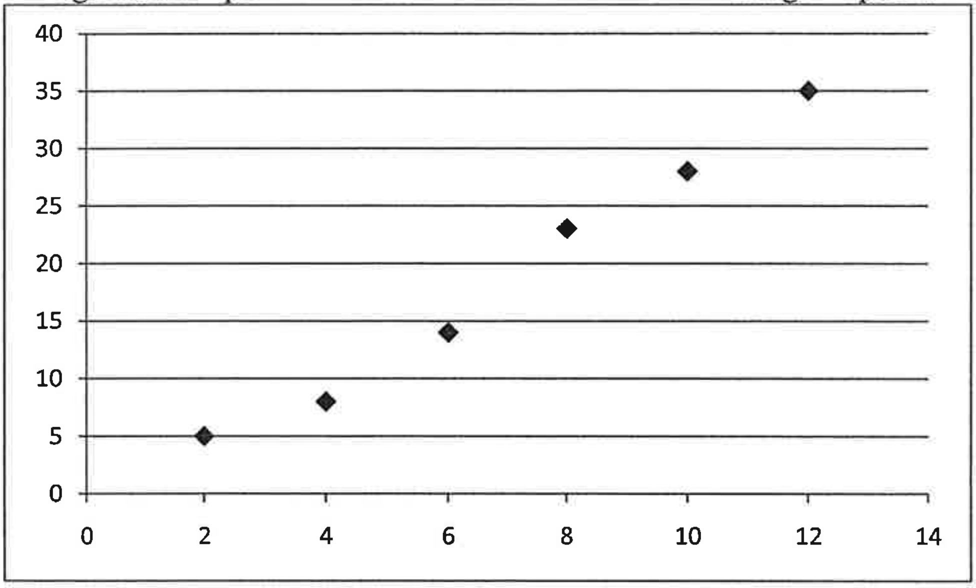
Vous pouvez utiliser votre calculatrice et du brouillon.
Les exercices du sujet suivant constituent une base d'argumentation pour l'entretien où vous serez amené à justifier vos réponses. La démarche et la pertinence de la justification seront valorisées. Vous devrez rendre ce sujet à la fin de l'épreuve mais vous pouvez écrire dessus.

Exercice 1

Un agriculteur veille à la croissance de ses moutons en fonction de leur âge. Il obtient la série statistique suivante

X_i (âge des moutons en mois)	2	4	6	8	10	12
Y_i (Poids de moutons en kg)	5	8	14	23	28	35

Cet agriculteur a pu mathématiser cette situation dans le nuage de points ci-après.



1) Peut-on envisager un ajustement affine ?
2) On donne :

$$\sum x_i = 42 \ ; \ \sum y_i = 113 \ ; \ \sum x_i y_i = 1010 \ ; \ \sum x_i^2 = 364; \quad \sum y_i^2 = 2823$$

   a) Déterminer le coefficient de corrélation linéaire.
   b) Déterminer la droite de régression y en x par la méthode des moindre carrées.
3) Quel sera le poids d'un mouton âgé de 36 mois ?

.Exercice 2

Déterminer la fonction f définie sur ℝ par $f(x) = ax^2 + bx + c$. Sa courbe (C_f) passe par les points $A(1;4)$, $B(-1;0)$ et $C(2;3)$

Baccalauréat 2012 série A&B

Epreuve orale de Maths du 2e groupe. Préparation : 20 min. Entretien : 20 minutes

Vous pouvez utiliser votre calculatrice et du brouillon.
Les exercices du sujet suivant constituent une base d'argumentation pour l'entretien où vous serez amené à justifier vos réponses. La démarche et la pertinence de la justification seront valorisées. Vous devrez rendre ce sujet à la fin de l'épreuve mais vous pouvez écrire dessus.

Exercice 1

Une entreprise acquiert une machine dont le prix est de 65 000 000 f CFA.
On estime que la valeur de cette machine se déprécie de 15% par an.

1) Calculer la valeur, en euros, de la machine au bout d'une année et au bout de 2 années.

2) Soit u(n) la suite géométrique de premier terme u1 = 55 250 000 et de raison q que vous déterminerez. Exprimer u(n) en fonction de n.

3) Compléter le tableau où les valeurs seront arrondies à l'unité.

n	1	2	3	4	5	6	7
U_n							

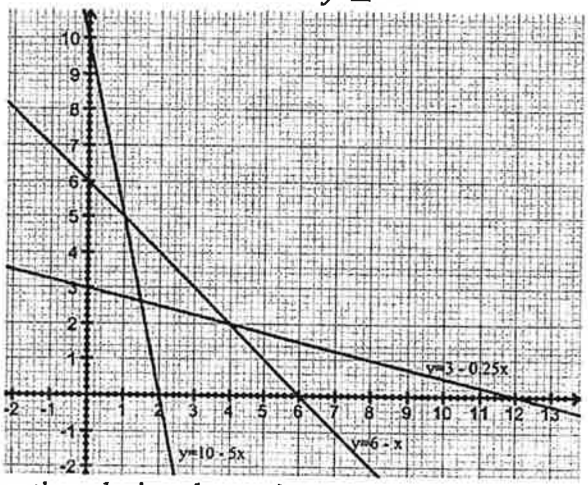
4) On admet que la valeur, en f CFA, de la machine au bout de n années est le nombre un arrondi à l'unité. L'entreprise se sépare de la machine, lorsque la valeur de celle-ci devient inférieure à 40% de son prix d'achat.

5) Déduire des résultats de la question 3 la durée d'utilisation de cette machine dans l'entreprise.

Exercice 2

Un candidat a réalisé le système graphique ci-dessous pour résoudre le système suivant

$$(S): \begin{cases} 5x + y \geq 10 \\ x + y \leq 6 \\ x + 4y \geq 12 \end{cases}$$



Recopier er indiquer la partie solution du système.