

UNIVERSITE DE STRASBOURG

ESPE DE L'ACADEMIE DE STRASBOURG

EPREUVE ECRITE D'ADMISSION EN MASTER 1 MEEF 1^{ER} DEGRE

**Parcours "Enseignement polyvalent" et
parcours "Enseignement bilingue français-allemand"**

en vue de l'année universitaire 2019-2020

L'épreuve se présente sous la forme d'un questionnaire à choix multiples (QCM) destiné à vérifier les prérequis en français, mathématiques et dans d'autres disciplines enseignées à l'école (histoire-géographie et éducation morale et civique, arts, sciences).

Durée de l'épreuve : 2 heures

Matériel AUTORISE : stylo à bille (noir ou bleu), crayon, gomme, règle plate graduée

Matériel INTERDIT :

téléphone portable ou autre matériel informatique (ordinateur, tablette, i-pad,)

correcteur liquide ou autre produit recouvrant

calculatrice, tout support écrit (dictionnaire, notes, ...)

Tout matériel NON AUTORISE est INTERDIT.

A LIRE IMPERATIVEMENT AVANT DE COMMENCER L'EPREUVE

CONSIGNES GENERALES

- Vous n'êtes pas autorisé.e.s à quitter la salle avant la fin de la 1^{ère} heure, ni dans le dernier quart d'heure de l'épreuve.
- Les appareils de messagerie électronique et les téléphones portables doivent être éteints.
- A la fin du temps réglementaire, conformez-vous aux instructions données par le responsable d'amphi et les surveillants.

CODAGE DES REPONSES

- Il vous appartient, durant le temps de l'épreuve, de coder vos réponses sur la grille qui vous a été remise à l'entrée de la salle.
- **Le codage se fait en noircissant la ou les case(s)** que vous jugez correspondre à la/aux bonne(s) réponse(s).
- N'utilisez qu'un **stylo à bille noir ou bleu**. N'utilisez pas de stylo à bille rouge, ni de crayon à papier, ni de correcteur liquide ou tout autre produit recouvrant.
- Vous pouvez utiliser le livret de questions comme un brouillon, mais en aucun cas il n'est à remettre aux surveillants à la fin de l'épreuve.
- Si vous désirez **modifier votre première réponse**, ne raturez pas, ne gomez pas. Indiquez seulement votre **nouvelle réponse sur la deuxième ligne**. Cette possibilité équivaut à disposer de 2 grilles !
- Si vous désirez **annuler totalement votre réponse**, remplissez la **case "Annul"**.

Attention : toute grille non conforme à ces instructions ne pourra être traitée et entraînera la nullité de l'épreuve pour le candidat.

BAREME DE NOTATION

- L'épreuve est notée sur un total de **250 points** (français : 100 points ; mathématiques : 100 points ; autres disciplines : 50 points).
- **Une question comporte obligatoirement soit une soit deux réponses exactes.**
Vous noircirez la ou les case(s) correspondant à celle(s) que vous jugerez exacte(s).
- **Toute absence de réponse est notée 0.**
- **Toute réponse erronée donne lieu à un retrait de points.**

Compte tenu du système de notation, il est donc vivement conseillé de ne pas répondre au hasard.

FRANÇAIS

Texte : Martin

1 Au cours des années qui suivirent sa naissance, les Tordjmann avaient consacré tous leurs efforts et beaucoup d'argent à faire de leur fils une sorte de génie. Aujourd'hui, en dépit de tout, Martin Tordjmann était à douze ans, un assez beau spécimen d'hydrocéphale*. Mais il y avait bien d'autres choses à dire, à ce
5 propos. Beaucoup d'événements de toutes sortes, qui s'étaient plus ou moins harmonieusement combinés, qui avaient mûri, à l'intérieur de cette cuvette où se tenait la ville. Une chaleur profonde, notamment, une chaleur terrible, qui avait régné sur ces lieux pendant longtemps, jusqu'à modifier, au dire des vieilles gens, l'aspect intérieur des hommes et des bêtes. Une certaine lenteur, une certaine
10 douceur s'étaient peu à peu substituées à la sécheresse d'avant ; les jeunes filles avaient maintenant des visages paisibles, aux larges pommettes, et de bizarres peaux bistres, pas du tout lumineuses, qu'on trouvait plutôt moites au toucher. Les enfants avaient je ne sais quoi de féroce, et de sage en même temps, et les hommes adultes se refusaient systématiquement au jeu. On prétendait que c'était
15 le résultat d'une implantation insidieuse de quelque peuplade étrangère, italienne, ou nord-africaine. Mais cela ressemblait plutôt à un changement de climat, à une métamorphose de la nature elle-même. Il pleuvait parfois, il faisait chaud. Quand le vent soufflait, c'était un vent de sud-est, un doux déplacement de kilomètres d'air, comme ça, tout d'un bloc, dans le genre d'une tempête calme.

20 Voilà : le H.L.M. s'étendait en demi-cercle à la lisière de la ville, au centre d'un terrain bétonné où passaient de temps en temps de petits nuages de poussière grise et sale. Le soleil frappait la face sud de l'immeuble, uniformément, et le ciment des murs luisait de quelque chose de gras et de blafard qui ressemblait à de la transpiration. Sur ce mur éclairé par le soleil de l'après-midi, il y avait des
25 fenêtres innombrables, régulières, ouvertes ; et de chacune de ces fenêtres s'échappait une série de sons qui se mélangeaient en zigzag à la rumeur de l'autoroute voisine. Pour quelqu'un qui se serait placé debout, au centre de la cour déserte, ces bruits auraient ressemblé à une espèce de grande étoile dont les rayons se seraient dardés dans toutes les directions, fixes et monotones. Rien

30 n'aurait bougé, rien n'aurait changé. Tout ça aurait fait une explosion immobile, un centre de gravité autour duquel tout aurait été construit.

La musique d'accordéon des transistors, les odeurs d'ail et de friture, les scintillements et les fascinations, tout aurait abouti là, dans le domaine de la conserve, au centre, au point debout sur le sol nu de la cour, et on aurait pu en
35 mourir écrasé, comme frappé à l'intérieur de son crâne par le moyeu vertigineux de l'insolation. Ou bien tout aurait fini par une sorte de grand cri, de cri unique et terrible, sorti tout droit d'une bouche ouverte, et se répercutant indéfiniment à travers les couloirs, heurtant les cloisons, fusant de haut en bas le long des vide-ordures et des cages d'ascenseur, s'étalant sur les terrasses et sur les toits,
40 rampant, entrant partout, enfermé dans les canalisations et les égouts, jusqu'à atteindre le cœur des masses de béton armé, l'organe de matière sonore, les œuvres vives, toutes vibrantes et toutes sèches, et devenir silence.

Martin vivait là, assis immobile sur un fauteuil d'osier, face à la fenêtre ; il trônait.

« Martin » in *La fièvre*, J.M.G. LE CLEZIO,
L'imaginaire, Gallimard – 1992

**hydrocéphale : qualifie une personne ou un animal dont la boîte crânienne a une taille anormalement importante.*

Les questions 1 à 20 portent sur le texte « Martin ».

1. Qui est représenté par le pronom « on » ? (*lignes 1 à 19*)

Cochez la (les) proposition(s) exacte(s).

- ☐ A Le narrateur.
- ☐ B La rumeur.
- ☐ C Les seuls habitants du quartier.
- ☐ D Un groupe indéfini englobant aussi bien des habitants du HLM que des gens extérieurs au HLM.

Cette question vaut 6 points.

2. Cochez la (les) réponse(s) exacte(s).

Dans la phrase « Mais cela ressemblait plutôt à un changement de climat, à une métamorphose de la nature elle-même » (*lignes 16-17*), le pronom « cela » désigne :

- ☐ A l'ensemble du propos développé depuis le début du texte
- ☐ B la phrase précédente
- ☐ C les transformations évoquées dans les phrases précédentes
- ☐ D un propos qui n'est pas clairement déterminé

Cette question vaut 6 points.

3. Quel(s) est (sont) le(s) point(s) de vue adopté(s) par le narrateur ?
Cochez la (les) proposition(s) exacte(s).

- ☐ A Il se contente de rapporter ce qu'il voit.
- ☐ B Il adopte le point de vue des gens de la cité.
- ☐ C Il rapporte les faits et les interprète.
- ☐ D Il fait entendre plusieurs voix différentes.

Cette question vaut 6 points.

4. Quelle(s) est (sont) la (les) valeur(s) symbolique(s) qu'il est possible d'attribuer à l'espace décrit ?

- ☐ A C'est un espace labyrinthique.
- ☐ B C'est un espace futuriste.
- ☐ C L'espace introduit le lecteur dans un univers social précis.
- ☐ D L'espace crée un cadre réaliste.
- ☐ E L'espace est lié à la thématique de l'absence.

Cette question vaut 6 points.

5. Cochez la (les) réponse(s) exacte(s).

Les mots et expressions suivants : « peu à peu » (*ligne 10*), « au centre de » (*ligne 27*), « en zigzag » (*ligne 26*), « plutôt » (*ligne 12*) :

- ☐ A ont la même fonction grammaticale.
- ☐ B partagent un trait sémantique.
- ☐ C appartiennent à la même classe grammaticale.
- ☐ D sont invariables.

Cette question vaut 5 points.

6. A propos de la phrase « Ou bien tout aurait fini par une sorte de grand cri, de cri unique et terrible, sorti tout droit d'une bouche ouverte, et se répercutant indéfiniment à travers les couloirs, heurtant les cloisons, fusant de haut en bas le long des vide-ordures et des cages d'ascenseur, s'étalant sur les terrasses et sur les toits, rampant, entrant partout, enfermé dans les canalisations et les égouts, jusqu'à atteindre le cœur des masses de béton armé, l'organe de matière sonore, les œuvres vives, toutes vibrantes et toutes sèches, et devenir silence. » (*lignes 36 à 42*), cochez la (les) proposition(s) exacte(s).

- ☐ A La phrase est construite autour d'une anaphore.
- ☐ B La phrase est construite autour d'une métaphore filée.
- ☐ C La phrase contient une antithèse.
- ☐ D La phrase est construite autour d'une gradation.
- ☐ E La phrase contient une ellipse.

Cette question vaut 6 points.

7. Dans les listes suivantes, quelle(s) est (sont) celle(s) qui relève(nt) d'un champ lexical ?

- ☐ A fixes, ouvertes, blafard, désert
- ☐ B couloirs, toits, vide-ordures, cages d'ascenseur, terrasses
- ☐ C cour, égouts, cages d'ascenseur, couloirs
- ☐ D béton, bétonné, béton armé, terrain bétonné
- ☐ E grise, poussière, sale, blafard, désert

Cette question vaut 5 points.

8. Cochez la (les) proposition(s) exacte(s).

La proposition « [...] où passaient de temps en temps de petits nuages de poussière grise et sale » (*lignes 21-22*) :

- ☐ A est une proposition subordonnée circonstancielle de lieu.
- ☐ B complète un groupe nominal.
- ☐ C est une proposition subordonnée complétive.
- ☐ D est une proposition subordonnée relative.

Cette question vaut 5 points.

9. A propos de la phrase « Une certaine lenteur, une certaine douceur s'étaient peu à peu substituées à la sécheresse d'avant ; les jeunes filles avaient maintenant des visages paisibles, aux larges pommettes, et de bizarres peaux bistres, pas du tout lumineuses, qu'on trouvait plutôt moites au toucher. » (*lignes 9-12*) , cochez la (les) proposition(s) exacte(s).

☐ A La phrase est composée d'une proposition indépendante et deux autres propositions.

☐ B La phrase est composée de deux propositions principales et d'une proposition subordonnée.

☐ C La phrase est composée de deux propositions coordonnées.

☐ D La proposition subordonnée est une proposition complétive.

Cette question vaut 5 points.

10. Appuyez-vous sur la phrase « Ou bien tout aurait fini par une sorte de grand cri, de cri unique et terrible, sorti tout droit d'une bouche ouverte, et se répercutant indéfiniment à travers les couloirs, heurtant les cloisons, fusant de haut en bas le long des vide-ordures et des cages d'ascenseur, s'étalant sur les terrasses et sur les toits, rampant, entrant partout, enfermé dans les canalisations et les égouts, jusqu'à atteindre le cœur des masses de béton armé, l'organe de matière sonore, les œuvres vives, toutes vibrantes et toutes sèches, et devenir silence. » (lignes 36-42) et cochez la (les) propositions exactes.

- ☐ A Le mot « toutes » peut être remplacé par un adverbe.
- ☐ B « Toutes » est un élément obligatoire dans la phrase.
- ☐ C « Toutes » remplace un groupe nominal.
- ☐ D « Toutes » est un adverbe qui varie en genre et en nombre.
- ☐ E « Toutes » est un pronom.

Cette question vaut 5 points.

11. Dans l'extrait suivant « On prétendait que c'était le résultat d'une implantation insidieuse de quelque peuplade étrangère, italienne, ou nord-africaine. Mais cela ressemblait plutôt à un changement de climat, à une métamorphose de la nature elle-même. Il pleuvait parfois, il faisait chaud. Quand le vent soufflait, c'était un vent de sud-est, un doux déplacement de kilomètres d'air, comme ça, tout d'un bloc, dans le genre d'une tempête calme. » (*lignes 14-19*), quelle(s) affirmation(s) est (sont) juste(s) ?

- ☐ A L'imparfait est le temps de la description.
- ☐ B L'imparfait exprime une action qui se répète.
- ☐ C L'imparfait présente un événement dont le début et la fin sont précisément marqués dans le temps.
- ☐ D L'imparfait est commandé par la structure de la phrase.

Cette question vaut 6 points.

12. La phrase « Pour quelqu'un qui se serait placé debout, au centre de la cour déserte, ces bruits auraient ressemblé à une espèce de grande étoile dont les rayons se seraient dardés dans toutes les directions, fixes et monotones. » (*lignes 27-29*) évoque :

- ☐ A une action future.
- ☐ B une action future dans le passé.
- ☐ C un souhait.
- ☐ D une hypothèse.
- ☐ E une condition.

Cette question vaut 5 points.

13. Dans la phrase « La musique d'accordéon des transistors, les odeurs d'ail et de friture, les scintillements et les fascinations, tout aurait abouti là, dans le domaine de la conserve, au centre, au point debout sur le sol nu de la cour, et on aurait pu en mourir écrasé, comme frappé à l'intérieur de son crâne par le moyeu vertigineux de l'insolation. » (*lignes 32-36*), quelle(s) figure(s) de style **n'est (ne sont) pas** présente(s) parmi les propositions suivantes ?

- ☐ A la comparaison
- ☐ B l'énumération
- ☐ C la personnification
- ☐ D l'oxymore

Cette question vaut 5 points.

14. Dans la phrase « Une certaine lenteur, une certaine douceur s'étaient peu à peu substituées à la sécheresse d'avant ; les jeunes filles avaient maintenant des visages paisibles, aux larges pommettes, et de bizarres peaux bistres, pas du tout lumineuses qu'on trouvait plutôt moites au toucher. » (*lignes 9-12*), quelle(s) expression(s) est (sont) une (des) expansion(s) du nom ?

- ☐ A « d'avant » (*ligne 10*)
- ☐ B « maintenant » (*ligne 11*)
- ☐ C « pas du tout lumineuses » (*ligne 12*)
- ☐ D « moites au toucher » (*ligne 12*)

Cette question vaut 5 points.

15. Parmi les expressions suivantes, cochez celle(s) qui contient (contiennent) un déterminant ?

- ☐ A « d'autres choses à dire » (ligne 4)
- ☐ B « aux larges pommettes » (ligne 11)
- ☐ C « en demi-cercle » (ligne 20)
- ☐ D « Martin vivait là » (ligne 43)

Cette question vaut 5 points.

16. Dans l'extrait « Une certaine lenteur, une certaine douceur s'étaient peu à peu substituées à la sécheresse d'avant ; les jeunes filles avaient maintenant des visages paisibles, aux larges pommettes, et de bizarres peaux bistres, pas du tout lumineuses, qu'on trouvait plutôt moites au toucher. » (lignes 9-12), « moites » s'accorde avec :

- ☐ A « les jeunes filles » (ligne 10)
- ☐ B « des visages » (ligne 11)
- ☐ C « pommettes » (ligne 11)
- ☐ D « peaux » (ligne 12)

Cette question vaut 2 points.

17. Dans l'extrait « Une certaine lenteur, une certaine douceur s'étaient peu à peu substituées à la sécheresse d'avant ; les jeunes filles avaient maintenant des visages paisibles, aux larges pommettes, et de bizarres peaux bistres, pas du tout lumineuses, qu'on trouvait plutôt moites au toucher. » (*lignes 9-12*), « bistres » peut-être remplacé, en conservant le même sens, par :

- ☐ A halées
- ☐ B claires
- ☐ C ternes
- ☐ D blafardes

Cette question vaut 2 points.

18. Dans la phrase « On prétendait que c'était le résultat d'une implantation insidieuse de quelque peuplade étrangère, italienne, ou nord-africaine. » (*lignes 14-16*), « insidieuse » signifie :

- ☐ A que l'implantation est due à un incident.
- ☐ B que l'implantation est sournoise.
- ☐ C que l'implantation s'est faite de manière imperceptible.
- ☐ D que l'implantation est inévitable.

Cette question vaut 5 points.

19. Parmi les groupes nominaux suivants, lequel (lesquels) est (sont) un (des) oxymore(s) ?

- ☐ A « une tempête calme » (*ligne 19*)
- ☐ B « une chaleur terrible » (*ligne 7*)
- ☐ C « une explosion immobile » (*ligne 30*)
- ☐ D « les œuvres vives » (*ligne 42*)

Cette question vaut 5 points.

20. Cochez la (les) réponse(s) exacte(s).

Parmi les mots suivants, quel(s) est(sont) celui (ceux) qui est (sont) de la même classe grammaticale que « harmonieusement » ?

- ☐ A « notamment »
- ☐ B « déplacement »
- ☐ C « parfois »
- ☐ D « évènement »

Cette question vaut 5 points.

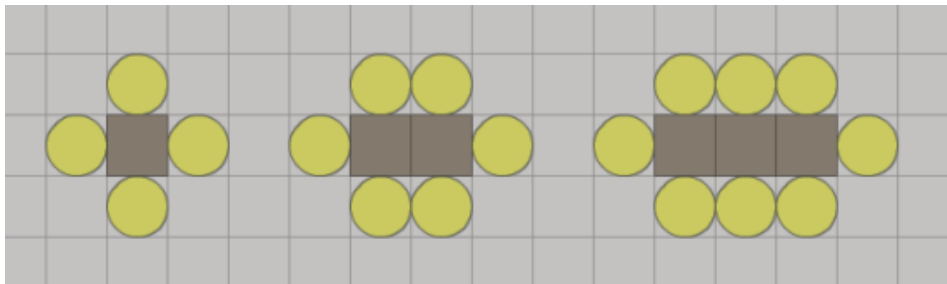
MATHEMATIQUES

21. On construit des motifs de différentes tailles. Ils sont composés de disques de même diamètre ($1u$) et de carrés dont les côtés sont des segments de même longueur ($1u$).

motif 1

motif 2

motif 3



Parmi les affirmations suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) vraie(s) ?

- ☐ A Le motif 5 comporte 10 disques.
- ☐ B Le motif 5 comporte 16 segments de longueur $1u$.
- ☐ C Le motif 5 a deux disques de plus que le motif 4.
- ☐ D Le motif 5 a quatre segments de longueur $1u$ de plus que le motif 4.

Cette question vaut 7 points.

22. Parmi les expressions suivantes, quelle(s) est (sont) celle(s) qui permet(tent) de calculer le nombre de segments (de longueur 1u) nécessaires pour constituer le **motif** n de la question précédente ?

☐ A $4 + 3n$

☐ B $3(n + 1)$

☐ C $n + 1 + 2n$

☐ D $4n$

Cette question vaut 6 points.

23. Un article est « soldé à -20% ». Il coûte maintenant 160 euros.
Parmi les phrases suivantes, trouvez la (les) affirmation(s) vraie(s).

☐ A Le prix avant solde est 20% plus élevé que le nouveau prix affiché.

☐ B Si, lors d'une deuxième démarque, l'article est à nouveau « soldé à -20% », il coûte alors 140 euros.

☐ C Si, lors de la deuxième démarque, l'article est à nouveau « soldé à -20% », la réduction totale est de 40%.

☐ D Le prix initial était de 200 euros.

Cette question vaut 8 points.

24. Dans une classe de 28 élèves, les résultats suivants ont été obtenus à un devoir :

Note	6	7	9	10	11	12	14	15	16	19
Effectifs	3	4	4	3	1	4	2	4	1	2

Indiquez la (les) proposition(s) exacte(s).

- ☐ A La note médiane est 10,5.
- ☐ B L'étendue des notes est 12.
- ☐ C 75% des élèves ont une note supérieure ou égale à 10.
- ☐ D 7 élèves voient finalement leur note augmentée de 1 point chacun.
La moyenne de la classe est augmentée de $\frac{1}{4}$ de point.

Cette question vaut 7 points.

25. Sachant que $5\,054 = 8 \times 630 + 14$

Indiquez la (les) proposition(s) exacte(s).

- ☐ A Le reste de la division euclidienne de 5 054 par 8 est 14.
- ☐ B 5 040 est un multiple de 8.
- ☐ C 5 054 est un multiple de 7.
- ☐ D 630 est un diviseur de 5 054.

Cette question vaut 8 points.

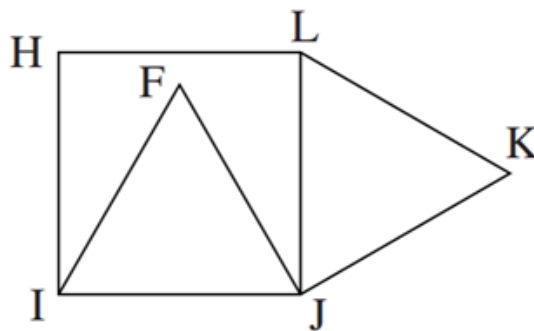
26. Choisissez la (les) expression(s) qui peut (peuvent) compléter l'égalité suivante :

$$16x^2 - 48x + 36 = \dots$$

- ☐ A $(4x + 6)^2 - 48x$
- ☐ B $(4x - 6)^2$
- ☐ C $16x^2 - 4(12x + 9)$
- ☐ D $4(x - 3)(4x - 3)$

Cette question vaut 7 points.

27. IJLH est un carré.
IJF et JKL sont des triangles équilatéraux.



Parmi les affirmations suivantes, trouvez celle(s) qui est (sont) **fausse(s)** :

- ☐ A L'angle \widehat{FJK} est droit.
- ☐ B Le triangle FJK est isocèle.
- ☐ C L'angle \widehat{HIF} mesure 35° .
- ☐ D L'angle \widehat{JFL} mesure 75° .

Cette question vaut 7 points.

28. Voici un extrait de la carte des vins d'un restaurant :

<u>VIN ROSES</u>	<u>BTL</u>	<u>50cl</u>	<u>15cl</u>
1769, Domaine de Vico 2015	25 €	18 €	5.00€
Domaine Sant' Armettu, Sartène 2015	28€	-	-
Domaine Fiumicicoli, Sartène 2015	28 €	-	5.50 €
Terra Serena (Pichet)	-	10 €	3.50 €

<u>VINS BLANCS</u>	<u>BTL</u>	<u>50cl</u>	<u>15cl</u>
Saparale, Sartène 2015	29 €	20 €	-
1769, Domaine de Vico 2015	25 €	18 €	5.00 €
Domaine Sant' Armettu 2015	28 €	-	-
Castellu Di Baricci 2014	30 €	-	-
Yves Leccia, « YL » 2015	36 €	-	-
Chablis 2015	29 €	-	5.90 €
Pouilly Fumé, Florian Mollet 2015	28 €	-	5.50 €
Sauvignon (Pichet)	-	10 €	3.50 €
Prosecco	21 €	-	4.90 €
Muscat Pétillant	30 €	-	-
Champagne Mercier	60 €	-	7.00 €
Ruinart Blanc de Blanc	115 €	-	-

Une bouteille (BTL sur la carte) a une contenance de 75 cl.

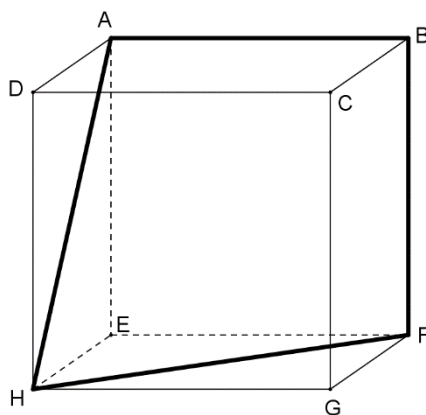
On dira qu'un choix est plus avantageux qu'un autre lorsque son rapport prix/contenance est plus faible.

Cochez la (les) proposition(s) exacte(s).

- ☐ A Le Terra Serena est plus avantageux en pichet de 50 cl qu'en verre de 15 cl.
- ☐ B Le Champagne Mercier est plus avantageux en bouteille qu'au verre de 15 cl.
- ☐ C Le Saparale, Sartène 2015 est plus avantageux en bouteille qu'en pichet de 50 cl.
- ☐ D 1769, Domaine de Vico 2015 est plus avantageux en pichet de 50 cl qu'en verre de 15 cl.

Cette question vaut 8 points.

29. ABCDEFGH est un cube.

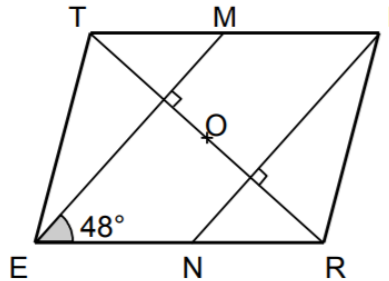


Indiquez la (les) proposition(s) exacte(s).

- ☐ A ABF est un triangle rectangle isocèle.
- ☐ B ABH est un triangle rectangle en A.
- ☐ C ABFH est un losange.
- ☐ D (AF) et (BH) sont deux droites sécantes.

Cette question vaut 7 points.

30. TIRE est un parallélogramme de centre O.
M et N appartiennent respectivement à [TI] et à [ER].



Parmi les affirmations suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) **fausse(s)** ?

- ☐ A MINE est un parallélogramme.
- ☐ B I est le symétrique de E par rapport au point O.
- ☐ C $\widehat{TME} = \widehat{INR}$
- ☐ D $\widehat{EMI} = 130^\circ$

Cette question vaut 7 points.

31. À quelle(s) autre(s) expression(s) le nombre $\frac{7}{3} - \frac{4}{3} : \frac{5}{2}$ est-il égal ?

A	$\frac{2}{5}$
---	---------------

B	$\frac{61}{30}$
---	-----------------

C	-1
---	------

D	$\frac{9}{5}$
---	---------------

Cette question vaut 7 points.

32. Les droites (TP) et (YG) sont sécantes en I.

On donne les longueurs :

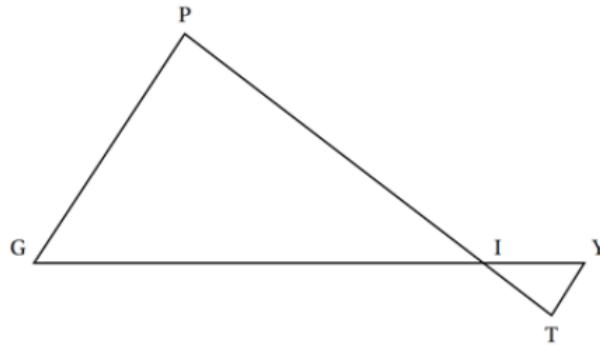
$$IP = 5 \text{ cm}$$

$$IG = 7 \text{ cm}$$

$$IY = 1,4 \text{ cm}$$

$$YT = 0,7 \text{ cm}$$

$$TI = 1 \text{ cm}$$



Parmi les affirmations suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) vraie(s) ?

- ☐ A Les droites (GP) et (YT) sont parallèles.
- ☐ B Le périmètre du triangle IGP est 15,5 cm.
- ☐ C \widehat{PIG} est rectangle en P.
- ☐ D L'aire de IGP est 10 fois plus grande que l'aire de IYT.

Cette question vaut 8 points.

33. Un enfant et son cartable pèsent ensemble 42 kg. L'enfant pèse 40 kg de plus que son cartable.

Cochez la (les) proposition(s) exacte(s).

- ☐ A Le cartable pèse 1 kg.
- ☐ B Le cartable pèse 2 kg.
- ☐ C Le cartable pèse 40 kg de moins que l'enfant.
- ☐ D Le cartable pèse 500g.

Cette question vaut 6 points.

34. On considère les nombres :

$$X = 3^4 \times 7 \qquad Y = 2 \times 3^5 \times 7^2 \qquad Z = 2^3 \times 3^2 \times 7^2$$

Parmi les affirmations suivantes, laquelle (lesquelles) est (sont) **fausse(s)** ?

- ☐ A Y est un multiple de X.
- ☐ B le PGCD de X et Z est 63.
- ☐ C $\frac{Y}{Z}$ est un nombre décimal.
- ☐ D les nombres X, Y et Z sont rangés dans l'ordre croissant.

Cette question vaut 7 points.

AUTRES DISCIPLINES

HISTOIRE GEOGRAPHIE, EDUCATION MORALE ET CIVIQUE

35. Cochez la (les) proposition(s) exacte(s).

Les cahiers de doléances dans la France d'Ancien Régime :

- ☐ A sont des registres de vœux, demandes et protestations adressés au roi.
- ☐ B sont rédigés depuis 1614.
- ☐ C ont été rédigés à l'occasion de la convocation des États Généraux du 5 mai 1789.
- ☐ D n'ont pas été rédigés par la noblesse ni le clergé pour la convocation des États Généraux du 5 mai 1789.

Cette question vaut 4 points.

36. Cochez la (les) proposition(s) exacte(s).

Les monuments aux morts français de la première guerre mondiale :

- ☐ A célèbrent tous l'héroïsme des soldats.
- ☐ B ont massivement une connotation pacifiste.
- ☐ C ont été principalement construits dans les cimetières.
- ☐ D ont été majoritairement construits à partir de 1920 grâce à une aide d'État.

Cette question vaut 3 points.

37. Cochez la (les) proposition(s) exacte(s).

A propos des espaces périurbains français :

- ☐ A Leur développement date des années 1970.
- ☐ B Ils se sont surtout développés le long des axes ferroviaires.
- ☐ C Ils sont liés à la massification de l'automobile individuelle.
- ☐ D Ils sont habités par des Catégories Socio-Professionnelles supérieures.

Cette question vaut 3 points.

38. Cochez la (les) proposition(s) exacte(s).

A propos des DROM-COM :

- ☐ A Ce sont des Départements, Régions et Communes d’Outre-Mer.
- ☐ B Les COM peuvent adapter les lois françaises par le biais d’assemblées.
- ☐ C Ils assurent à la France la deuxième Zone Économique Exclusive au monde.
- ☐ D Les lois et règlements applicables en métropole s’y appliquent intégralement.

Cette question vaut 4 points.

39. Cochez la (les) proposition(s) exacte(s).

A propos de la Constitution de la Vème République :

- ☐ A Elle régit les rapports entre gouvernement et parlement.
- ☐ B Elle prévoit dès 1958 l’élection du président de la République au suffrage universel direct.
- ☐ C Elle affirme que la République est laïque dans son premier article.
- ☐ D Elle affirme que la souveraineté appartient au président de la République.

Cette question vaut 4 points.

ENSEIGNEMENTS ARTISTIQUES ET CULTURELS

40. Cochez la (les) proposition(s) exacte(s).

Le Château de Versailles :

- ☐ A a été construit au 16^{ème} siècle.
- ☐ B s'inscrit dans le style baroque.
- ☐ C compte Mansart et Le Vau parmi ses architectes.
- ☐ D est connu pour sa Galerie des Glaces dont le plafond représente les premières années de gouvernement de Louis XIV.

Cette question vaut 4 points.

41. Cochez la (les) proposition(s) exacte(s).

Frédéric Chopin :

- ☐ A est connu pour ses nombreuses pièces pour piano.
- ☐ B est l'un des plus grands compositeurs du 17^{ème} siècle.
- ☐ C est un compositeur français d'origine polonaise.
- ☐ D a créé des opéras célèbres.

Cette question vaut 3 points.

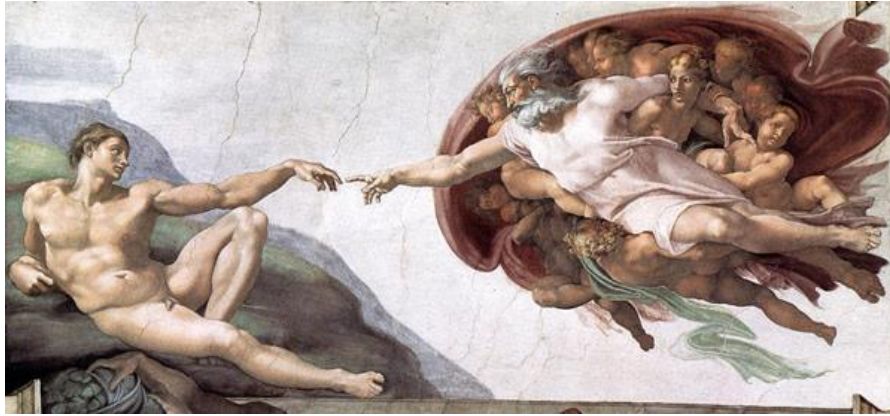
42. Cochez la (les) proposition(s) exacte(s).

Auguste Rodin

- ☐ A est un sculpteur français qui s'inscrit dans le classicisme.
- ☐ B a travaillé avec la sculptrice Camille Claudel et s'est attribué certaines de ses oeuvres.
- ☐ C est connu pour ses œuvres aux formes longilignes.
- ☐ D a réalisé *les Bourgeois de Calais* et *le Penseur*.

Cette question vaut 3 points.

43. Cette peinture est intitulée *La Création d'Adam*.



Cochez la (les) proposition(s) exacte(s).

- ☐ A Son auteur est Léonard de Vinci.
- ☐ B Son auteur est Michel-Ange.
- ☐ C Elle s'inscrit dans le mouvement artistique de la renaissance.
- ☐ D Elle s'inscrit dans le mouvement artistique du classicisme.

Cette question vaut 4 points.

SCIENCES EXPERIMENTALES ET TECHNOLOGIE

44. Cochez la (les) proposition(s) exacte(s).

On définit une artère sans erreur possible, en disant que c'est un vaisseau qui :

☐ A part des ventricules, éloigne le sang du cœur.

☐ B irrigue les poumons.

☐ C contient du sang oxygéné.

☐ D contient du sang riche en dioxyde de carbone.

☐ E ramène le sang au cœur.

Cette question vaut 3 points.

45. A partir de ce texte et de vos connaissances, cochez la (les) proposition(s) exacte(s).

« On utilise des chenilles pour produire de la soie d'araignée. Plus mince qu'un cheveu, mais plus résistante que l'acier, la soie d'araignée permet de concevoir des objets à la fois légers et résistants. Comme il n'est pas possible actuellement d'élever des araignées, des chercheurs ont transféré le gène permettant la fabrication de la soie d'araignée dans des embryons de papillons. Ils ont obtenu des chenilles transgéniques faciles à élever et capables de produire de la soie d'araignée en grande quantité. »

- ☐ A L'organisme donneur du gène est le papillon.
- ☐ B L'organisme donneur et l'organisme génétiquement modifié appartiennent à la même espèce.
- ☐ C Le gène transféré est le gène permettant la synthèse de la soie d'araignée.
- ☐ D Les gènes contiennent de l'ADN dont la structure moléculaire est universelle dans tout le monde du vivant.

Cette question vaut 3 points.

46. On met le même volume d'eau dans une assiette plate et dans un tube à essai, tous deux placés à l'air dans les mêmes conditions (pression atmosphérique, température, humidité...).

On mesure le volume d'eau restant au bout de quatre jours.

Il reste plus d'eau liquide dans le tube à essai que dans l'assiette.

Cochez la (les) proposition(s) exacte(s).

- ☐ A Le protocole présenté ne peut être considéré comme une expérience.
- ☐ B L'hypothèse de départ pourrait être : « La surface de contact de l'eau avec l'air n'a pas d'influence sur la vitesse d'évaporation ».
- ☐ C L'hypothèse de départ pourrait être : « L'eau prend la forme du récipient qui la contient ».
- ☐ D L'hypothèse de départ pourrait être : « La surface de contact de l'eau avec l'air a une influence sur la vitesse de condensation ».
- ☐ E Les résultats permettent de tirer une conclusion.

Cette question vaut 5 points.

47. Une balle pesant 250 grammes est tenue par un enfant à un mètre du sol. On considère le temps t_0 comme le moment où l'enfant lâche la balle, le temps t_1 , celui où la balle est à mi-chemin et le temps t_2 comme celui où la balle arrive au sol.

Par la suite on considèrera les forces de frottement comme nulles.

Soit « E_p » l'énergie potentielle de pesanteur de la balle et « E_c » son énergie cinétique.

Cochez la (les) proposition(s) exacte(s).

- ☐ A Au temps t_0 , l'énergie potentielle « E_p » est maximale et l'énergie cinétique « E_c » est nulle.
- ☐ B Au temps t_0 , l'énergie potentielle « E_p » et l'énergie cinétique « E_c » sont toutes les deux nulles.
- ☐ C Au temps t_0 , l'énergie potentielle « E_p » est nulle et l'énergie cinétique « E_c » est maximale.
- ☐ D Au temps t_2 , l'énergie potentielle « E_p » est maximale.
- ☐ E Au temps t_2 , la vitesse de la balle est maximale.

Cette question vaut 3 points.

48. Concernant le cycle de l'eau, cochez la (les) proposition(s) exacte(s).

- ☐ A L'eau douce représente 50% de la totalité de l'eau présente sur notre planète.
- ☐ B L'eau passe du réservoir océan au réservoir atmosphère grâce à l'évapotranspiration.
- ☐ C L'eau contenue dans les nuages est à l'état vapeur.
- ☐ D Certains nuages contiennent de l'eau solide.
- ☐ E L'énergie solaire est un moteur de ce cycle.

Cette question vaut 4 points.
