

**CAC ANNALES N° 3**

Sujet proposé par Abdoukarim IDI CHEFFOU, Arnaud BANOUN,  
*Enseignants-Chercheurs à EDC Paris*  
et Franck ATTELAN

**SOUS-TEST 1 DE COMPREHENSION : 30 QUESTIONS – 30 MINUTES****1. MEMORISATION DE TEXTES**

Lecture : **4 minutes**

Réponse aux questions : **1 minute**

*Extrait d'un article publié sur le site Internet sciences humaines.com sous le titre  
« L'expansion globale du désir », publié le 15/06/11*

**La frugalité chinoise**

Parmi les images d'Epinal mobilisées par les Occidentaux pour saisir la Chine contemporaine, cette inconnue, il y a celle d'un pays qui accéderait à marche forcée au consumérisme. Or si l'on s'en tient aux données agrégées, ce qui frappe plutôt, c'est l'extrême frugalité des Chinois : la consommation privée (celle des ménages, donc) ne représente que 37 % du PIB, un pourcentage nettement inférieur non seulement à celui des Etats-Unis (71 %) ou de la France (58 %), mais également à celui d'un pays de niveau de développement comparable comme l'Inde (57 %).

Selon les spécialistes de la Chine, une telle situation ne devrait cependant pas perdurer. La crise financière ayant miné la croissance des Etats-Unis, principale destination des exportations chinoises, le pays a pris conscience de la fragilité d'un modèle de développement qui tourne le dos à la consommation domestique pour dépendre, excessivement, des marchés extérieurs. De l'aveu même de ses dirigeants, il est temps de rééquilibrer la stratégie économique de la Chine en misant plus sur la demande des ménages. Une perspective qui réjouit les spécialistes de l'économie

mondiale puisqu'elle contribuerait à résorber les excédents commerciaux chinois et, symétriquement, les déficits occidentaux. Reste que, comme le relève l'institut McKinsey, le chemin pour y parvenir risque d'être long (1).

La faiblesse de la consommation chinoise s'explique en effet par des facteurs lourds. Si les Chinois consomment peu, c'est d'abord parce qu'ils épargnent beaucoup (environ 25 % de leur revenu disponible). Une épargne contrainte par l'insuffisance du système de sécurité sociale, dont sont exclues des centaines de millions d'habitants, mais aussi par le coût des études supérieures, auxquelles neuf familles sur dix destinent leurs enfants. Les Chinois constituent un bas de laine pour être en mesure de se soigner en cas de pépin ou d'envoyer leur progéniture à l'université lorsque le moment sera venu. Autre explication de la faible consommation des Chinois : entre 1991 et 2007, alors même que l'économie était en plein boom économique, la part des ménages dans le revenu national a diminué de 22 %, ce qui s'explique notamment par des bas salaires persistants. Dernière raison : le crédit à la consommation demeure sous-développé. Les choses évoluent cependant dans ce domaine, comme en témoigne l'explosion du nombre de cartes de crédit, passées de 3 millions en 2003 à 128 millions en 2008 ! On peut donc se rassurer : si les obstacles sont levés au cours des prochaines décennies, des cohortes de Chinois rejoindront bientôt la société de consommation globale.

(1) McKinsey Global Institute, « *A consumer paradigm for China* », août 2009, Xavier de la Vega

Réponse aux questions : **1 minute**  
Attention ! Vous n'avez plus le droit de revenir sur le texte.

**Question 1.** D'après le texte, quel pourcentage du PIB chinois la consommation privée représente-t-elle ?

- (A) 25 %                      (B) 37 %                      (C) 58 %                      (D) 71 %

**Question 2.** La part des ménages dans le revenu national chinois a :

- (A) Augmenté de 15 %                      (B) Augmenté de 25 %  
(C) Diminué de 15 %                      (D) Diminué de 22 %

**Question 3.** L'une des affirmations suivantes ne figure pas dans le texte :

- (A) La faiblesse de la consommation chinoise s'explique par l'insuffisance du système de sécurité sociale.  
(B) La faiblesse de la consommation chinoise s'explique par un faible niveau de rémunération.  
(C) La faiblesse de la consommation chinoise s'explique par la baisse de l'activité économique chinoise.  
(D) La faiblesse de la consommation chinoise s'explique par le taux d'épargne important des chinois.

**Question 4.** Dans les arguments utilisés, la reprise de la consommation domestique chinoise permettrait :

1. De résorber les excédents commerciaux chinois.
2. De résorber les déficits occidentaux.
3. De rééquilibrer la stratégie économique de la Chine.

- (A) 1 + 2 + 3                      (B) 1 + 2  
(C) Uniquement 3                      (D) 2 + 3

**Question 5.** Quel argument est utilisé dans le texte afin de souligner le développement futur du crédit à la consommation chinois :

- (A) L'évolution des taux d'intérêt.
- (B) L'augmentation du nombre de cartes de crédit.
- (C) L'évolution du nombre de banques.
- (D) L'évolution du PIB chinois.

## 2. COMPREHENSION DE TEXTES ET MAITRISE DU FRANÇAIS

Compréhension de texte  
25 questions – 25 minutes

### TEXTE 1

*Extrait d'un article publié sur le site [Lemonde.fr](http://Lemonde.fr) sous le titre « Amazon, le paradoxe du géant à la mode qui perd de l'argent » publié le 25/10/13*

Emballer Wall Street quand on affiche des pertes, c'est le tour de force qu'accomplit Amazon depuis 1997 – année de l'introduction en Bourse. Le magasin en ligne a pour stratégie de casser la concurrence sur les segments en forte croissance qu'il veut conquérir, en assumant des pertes au besoin, puis de racheter ce qui reste de concurrents à ce petit jeu de massacre... et d'imposer ses prix à l'ensemble du marché. Derniers exemples en date, le groupe vient d'acheter TenMarks, une entreprise d'apprentissage des mathématiques en ligne, a mis en place un moyen de paiement concurrençant PayPal, Login and Pay, investi le secteur de la mode et des ventes d'œuvres d'art, relancé sa plateforme dédiée aux ventes de vin et développé de mini-entrepôts dans des entreprises comme Procter & Gamble pour acheminer ses biens plus rapidement.

#### Commandes sous deux jours sans frais

*« Contrairement à de nombreuses sociétés américaines, le groupe investit massivement dans ses activités dans le "cloud", l'e-commerce, sa tablette sous Android... Ces investissements comprennent aussi 1,4 milliard de dollars d'achats de locaux à Seattle. (...) Amazon est l'un des premiers acteurs mondiaux dans la location d'espace dans*

le “cloud”. Ce service permet d’amortir les investissements dans les “data centers” nécessaires pour ses activités d’e-commerce et devient une vraie source de croissance supplémentaire », ajoute Christian Parisot du courtier parisien Aurel BGC.

Du coup, c’est presque étonnant que le groupe ait réussi à ramener sa perte à 41 millions de dollars au troisième trimestre, contre 274 millions un an plus tôt. Selon le directeur financier Thomas Szkutak, le groupe continue « d’investir très fortement » à hauteur de 4,9 milliards de dollars sur les douze derniers mois.

« Nous avons été très affairés ces derniers mois », a commenté, suite à la présentation des résultats, le fondateur et directeur général d’Amazon, Jeff Bezos, citant notamment le lancement « de nouveaux Kindle Fire » et l’ouverture de centres de traitement des commandes.

### **Walmart marche sur ses terres**

M. Bezos a aussi insisté sur le succès de Prime, une offre qui permet de recevoir – uniquement aux Etats-Unis – les commandes sous deux jours sans frais contre un abonnement annuel, et qui a « gagné des millions de nouveaux adhérents ».

Dans un marché des achats sur Internet « très concurrentiel », et alors qu’Amazon est désormais concurrencé par le numéro un mondial de la distribution, WalMart, M. Szkutak a reconnu que ces livraisons gratuites sont une piste de développement « importante » et une « façon intéressante de gagner de l’argent à terme ».

**Question 6.** L’une des affirmations n’est pas explicitée dans le texte :

- (A) Amazon affiche des pertes depuis plusieurs années.
- (B) Amazon a pour stratégie de casser la concurrence sur les segments à forte croissance.
- (C) Amazon souhaite changer d’activité afin de se recentrer sur la location d’espace dans le « cloud ».
- (D) Amazon est rentrée dans une dynamique de rachat en vue notamment d’éliminer certains concurrents.



## TEXTE 2

*Extrait du rapport BAILLY sur la question des exceptions au repos dominical dans les commerces : « Vers une société qui s'adapte en gardant ses valeurs » remis le 1<sup>er</sup> décembre 2013 au Premier ministre.*

Le sujet de l'ouverture dominicale des commerces n'est pas une question consensuelle. Chacun l'aborde avec ses valeurs, ses convictions, voire ses certitudes. C'est un sujet qui divise assez profondément la société française.

Au-delà des différentes sensibilités et opinions, il existe toutefois une forte convergence sur le fait que le dimanche est un jour différent, en rupture avec le reste de la semaine, où l'on est maître de son emploi du temps, où l'on fait « société ensemble », où l'on devrait avoir le choix tant de l'inactivité que de son activité.

[...]

Un consensus s'établit autour de douze dimanches par an, permettant ainsi de mieux répondre aux événements rythmant la vie économique : soldes saisonnières, rentrée des classes, départ en vacances, fête des mères, fête des pères, Saint-Valentin, animations spécifiques de certaines villes, quartiers ou professions, etc. Sur ces douze dimanches, sept seraient à la main du maire (lui donnant ainsi l'initiative sur l'animation collective de sa ville) et cinq constitueraient un droit de tirage déclaratif pour les différents commerces, ce qui leur permettrait de répondre aux spécificités saisonnières ou événementielles de leurs activités et d'être assurés de bénéficier d'au moins cinq dimanches par an. Avec un tel dispositif, la France rejoindrait la moyenne européenne.

[...]

La société française se transforme dans un monde en pleine évolution. Accompagner cette mutation tout en restant fidèle à ses valeurs : voilà le véritable défi ! En aucun cas, le statu quo – encore pire un retour en arrière – n'apporte une réponse qui peut préparer l'avenir. L'immobilisme finit même par se retourner contre les valeurs qu'il voudrait protéger.

L'ensemble des propositions, sans rentrer dans un détail excessif, constitue une colonne vertébrale solide et cohérente. En effet, elles concilient :

- Le respect de la spécificité du dimanche en écartant une piste – pourtant facile – qui aurait conduit inexorablement à la banalisation du dimanche ;
- L'accompagnement d'une évolution de la société, en respectant tous les acteurs dans le cadre d'un double dialogue territorial et social ;

- La simplicité, le bon sens, et robustesse dans la durée ; l'équilibre entre les parties prenantes, gages de robustesse dans la durée ;
- Le pragmatisme, en résolvant les conflits en cours, en actant les fortes différences territoriales et en faisant confiance à l'intelligence du terrain.

**Question 11 :** Le rapport recommande :

- (A) D'augmenter le nombre de dimanches d'ouverture des commerces dans l'année.
- (B) De réduire le nombre de dimanches d'ouverture dans l'année.
- (C) De supprimer le travail le dimanche dans tous les secteurs.
- (D) De libéraliser totalement le travail le dimanche.

**Question 12.** Combien de dimanches au minimum les commerçants pourront-ils ouvrir leur commerce si les préconisations de ce rapport sont adoptées ?

- (A) 5                      (B) 7                      (C) 12                      (D) 15

**Question 13.** Si ce rapport est adopté, lequel ou lesquels de ces acteurs n'auront pas la possibilité de décider des dimanches d'ouverture des commerces ?

1. Les maires
2. Les commerçants
3. L'état

- (A) 1 + 2                      (B) 1                      (C) 3                      (D) 2 + 3

**Question 14.** Que signifie faire « société ensemble » pour les auteurs ?

1. Partager un temps de liberté
2. Partager certaines valeurs
3. Avoir le choix de ses activités

- (A) 1 + 2                      (B) 1 + 2 + 3                      (C) 2 + 3                      (D) 1 + 3

**Question 15.** Sur quel critère principal les auteurs de ce rapport s'appuient-ils afin de justifier leurs recommandations au sujet du travail dominical ?

- (A) Les différentes sensibilités et opinions des français sur ce sujet.
- (B) La nécessité de faire preuve de pragmatisme économique.
- (C) La recherche d'un consensus conciliant modernité et préservation des valeurs.
- (D) La nécessité de faire comme les autres pays européens.

---

Maîtrise du français  
15 questions – 10 minutes

---

**Question 16 à 19 : choisissez la reformulation dont le sens se rapproche le plus du (des) passage(s) souligné(s).**

**Question 16.** Ce repas fut roboratif.

- (A) Indigeste
- (B) Fortifiant
- (C) Copieux
- (D) Équilibré

**Question 17.** Nonobstant cette situation, Julien montra qu'il était une personne généreuse.

- (A) Grâce à
- (B) Compte tenu de
- (C) En dépit de
- (D) À partir de

**Question 18.** Il a pour habitude de procrastiner.

- (A) Remettre à plus tard ce qu'il pourrait faire maintenant.
- (B) Anticiper.
- (C) Faire preuve de rigueur.
- (D) Aller au bout des choses.

**Question 19.** Il a tout d'un littéraire, rappelle-toi lorsqu'il évoqua la « sombre clarté ». A quelle figure de style l'expression soulignée correspond-elle ?

- (A) La métaphore
- (B) L'oxymore
- (C) L'hyperbole
- (D) L'anaphore

**Question 20.** L'« Ethnologie » est une science relevant de :

- (A) La géologie
- (B) La physique
- (C) L'anthropologie
- (D) L'économie

**Question 21.** Qu'appelle-t-on un « carrousel » ?

- (A) Un bâtiment en forme de dôme.
- (B) Un endroit circulaire pour l'exercice des cavaliers.
- (C) Un véhicule de manège.
- (D) Un assortiment de fleurs.

**Question 22.** Que signifie l'expression « Etre dans les bras de Morphée » ?

- (A) Etre endormi profondément.
- (B) Se sentir à l'aise.
- (C) Rêver les yeux ouverts.
- (D) Etre sous l'effet d'un médicament.

**Question 23.** Parmi les quatre propositions suivantes, une seule est correctement orthographiée. Laquelle ?

- (A) Il y a une vraie déconnection entre l'offre de cette entreprise et les attentes de ses clients.
- (B) La chaîne de production a été victime d'un disfonctionnement ce qui a causé l'arrêt complet de la production.
- (C) Dans de telles situations, les ONG n'ont pas toujours eu un comportement exempt de tout reproche, l'effort de rationalisation recherché étant considéré comme un obstacle.
- (D) Il commercialise son emmental dans toute l'Europe. Il emploie pour cela quinze personnes.

**Question 24.** Parmi les quatre propositions suivantes, une seule contient une faute de français, laquelle ?

- (A) Il paraît compliqué de revendiquer une augmentation à ce moment de l'année.
- (B) Pour pallier à son absence, il demanda au gérant de le remplacer.
- (C) Vous conviendrez qu'il est de bon aloi de s'abstenir de parler en pareille situation.
- (D) Son comportement héroïque a permis de la sauver.

**Question 25.** Une seule expression parmi les quatre suivantes est exacte :

- (A) Je vous aurais grès.
- (B) Je vous saurais gré.
- (C) Je vous serais gré.
- (D) Je vous serai grès.

**Question 26.** On dit de lui qu'il est dans la recherche permanente du plaisir, son idéal est la satisfaction des sens. Il est...

- (A) Philanthrope
- (B) Epicurien
- (C) Altruiste
- (D) Idéliste

**Question 27.** Il prêta ... en s'engageant solennellement devant l'autorité compétente à dire la vérité.

- (A) Sarment      (B) Sermon      (C) Serment      (D) Serrement

**Questions 28 à 30 :** indiquez le nombre de fautes d'orthographe et/ou de grammaire qu'il convient de corriger dans les textes suivants.

**Question 28.** Manges ta soupe, tu as besoin de prendre des forces. Une journée compliqué t'attend, je suis contente que tu ais pu revenir à la maison avant de partir.

- (A) Une      (B) Deux      (C) Trois      (D) Quatre

**Question 29.** Ton langage m'exaspère, tu pourrai être plus poli tout de même.

- (A) Une      (B) Deux      (C) Trois      (D) Quatre

**Question 30.** Il montat hativement dans un métro bomdé de monde.

- (A) Une      (B) Deux      (C) Trois      (D) Quatre

**CAC ANNALES N° 3****SOUS-TEST 2 D'ANALYSE : 30 QUESTIONS – 30 MINUTES**

**Question 31.** Complétez la série :

**5 Y      10 U      15 O      20 I      ?**

- (A) 25 E      (B) 25 R      (C) 30 A      (D) 25 S

**Question 32.** Complétez la série :

**6      9      15      24      36      ?**

- (A) 48      (B) 50      (C) 51      (D) 56

**Question 33.** Complétez la série :

**Ecole (2)      Commerce (5)      Gestion (4)      Cadre (?)**

- (A) 3      (B) 4      (C) 5      (D) 6

**Question 34.** Complétez la série :

**EDA      JIO      NMB      SRD      ?**

- (A) TBA      (B) EFL      (C) VWC      (D) QPZ

**Question 35.** Complétez la série :

**2      4      16      256      ?**

- (A) 65 676      (B) 65 536      (C) 64 516      (D) 64 536

**Question 36.** Complétez la série :

**ABC-6      FEH-19      IMG-29      ?**

- (A) FQH-31      (B) DYZ-54      (C) BMG-20      (D) DAT-22

**Question 37.** Complétez la série :

**132      143      253      286      374      ?**

- (A) 382      (B) 390      (C) 396      (D) 412

**Question 38.** Complétez la série :

**IX (I)      XV (O)      III (C)      XX (T)      XII (?)**

- (A) XII (L)      (B) XII (N)      (C) XII (E)      (D) XII (S)

**Question 39.** Quel est l'intrus ?

**3496      2555      7892      7364      3575**

- (A) 3496      (B) 2555      (C) 7364      (D) 3575

**Question 40.** Quel est l'intrus ?

- |           |           |           |           |           |           |
|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>BF</b> | <b>AC</b> | <b>BB</b> | <b>TT</b> | <b>CD</b> | <b>KC</b> |
| (A) BF    | (B) AC    | (C) TT    | (D) CD    |           |           |

**Question 41.** Quel est l'intrus ?

- |               |               |               |               |               |                |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|----------------|
| <b>FM (6)</b> | <b>GH (0)</b> | <b>SX (2)</b> | <b>LP (3)</b> | <b>AD (2)</b> | <b>GR (10)</b> |
| (A) FM(6)     | (B) SX(2)     | (C) LP(3)     | (D) GR(10)    |               |                |

**Question 42.** Complétez la série :

- |                 |                    |                    |                  |
|-----------------|--------------------|--------------------|------------------|
| <b>PLAN (4)</b> | <b>MYSTERE (7)</b> | <b>PORTAIL (7)</b> | <b>BOITE (?)</b> |
| (A) 6           | (B) 8              | (C) 2              | (D) 5            |

**Question 43.** Complétez la série :

- LIMONADE : 4 litres COLA : 2 litres EAU : 3 litres ORANGEADE : ? litres**
- |       |       |       |       |
|-------|-------|-------|-------|
| (A) 2 | (B) 3 | (C) 4 | (D) 5 |
|-------|-------|-------|-------|

**Question 44.** Complétez la série :

- |             |             |            |            |          |          |
|-------------|-------------|------------|------------|----------|----------|
| <b>5040</b> | <b>2520</b> | <b>840</b> | <b>210</b> | <b>?</b> | <b>7</b> |
| (A) 67      | (B) 143     | (C) 91     | (D) 42     |          |          |

**Question 45.** Complétez la série :

**12 P 4      15 W 8      6 H 2      2 ? 13**

- (A) D                      (B) T                      (C) O                      (D) U

**Question 46.** Complétez la série :

**DH(3)      GT(12)      LM(0)      WZ(2)      MS (?)**

- (A) 4                      (B) 5                      (C) 7                      (D) 8

**Question 47.** Complétez la série :

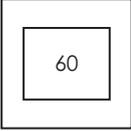
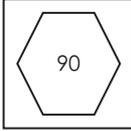
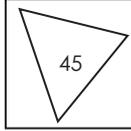
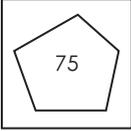
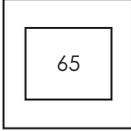
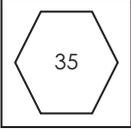
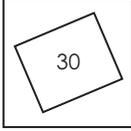
**Pommes : 2 kg      Eureka : 4 kg      Radio : 3 kg      Betteraves : ? kg**

- (A) 1                      (B) 2                      (C) 3                      (D) 4

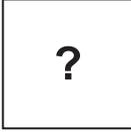
**Question 48.**

A 6 A	E 6 L	M 8 W	?	(A) T 8 A	(B) H 10 Z
				(C) K 5 X	(D) G 6 S

**Question 49.**

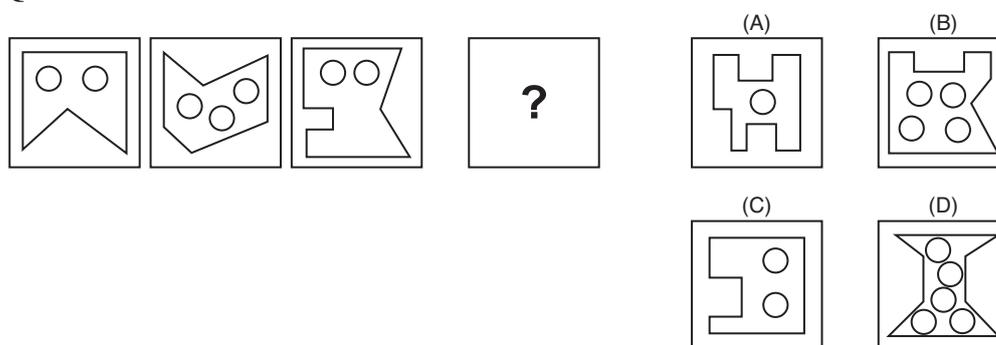
				<p>(A)</p> 	<p>(B)</p> 
				<p>(C)</p> 	<p>(D)</p> 

**Question 50.**

<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"><tr><td style="width: 50%;">27</td><td style="width: 50%;">3</td></tr><tr><td>6</td><td>6</td></tr></table>	27	3	6	6	<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"><tr><td style="width: 50%;">17</td><td style="width: 50%;">13</td></tr><tr><td>19</td><td>7</td></tr></table>	17	13	19	7	<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"><tr><td style="width: 50%;">49</td><td style="width: 50%;">7</td></tr><tr><td>8</td><td>8</td></tr></table>	49	7	8	8		<p>(A)</p> <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"><tr><td style="width: 50%;">27</td><td style="width: 50%;">53</td></tr><tr><td>6</td><td>10</td></tr></table>	27	53	6	10	<p>(B)</p> <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"><tr><td style="width: 50%;">67</td><td style="width: 50%;">6</td></tr><tr><td>8</td><td>9</td></tr></table>	67	6	8	9
27	3																								
6	6																								
17	13																								
19	7																								
49	7																								
8	8																								
27	53																								
6	10																								
67	6																								
8	9																								
				<p>(C)</p> <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"><tr><td style="width: 50%;">57</td><td style="width: 50%;">16</td></tr><tr><td>9</td><td>9</td></tr></table>	57	16	9	9	<p>(D)</p> <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"><tr><td style="width: 50%;">97</td><td style="width: 50%;">3</td></tr><tr><td>10</td><td>10</td></tr></table>	97	3	10	10												
57	16																								
9	9																								
97	3																								
10	10																								

**Question 51.**

<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"><tr><td style="width: 50%;">4</td></tr><tr><td style="border-top: 1px solid black; width: 50%;">7</td></tr></table>	4	7	<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"><tr><td style="width: 50%;">5</td><td style="width: 50%;">7</td></tr></table>	5	7	<table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"><tr><td style="width: 50%;">4</td></tr><tr><td style="border-top: 1px solid black; width: 50%;">9</td></tr></table>	4	9		<p>(A)</p> <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"><tr><td style="width: 50%;">9</td><td style="width: 50%;">5</td></tr></table>	9	5	<p>(B)</p> <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"><tr><td style="width: 50%;">7</td></tr><tr><td style="border-top: 1px solid black; width: 50%;">10</td></tr></table>	7	10
4															
7															
5	7														
4															
9															
9	5														
7															
10															
				<p>(C)</p> <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"><tr><td style="width: 50%;">8</td><td style="width: 50%;">2</td></tr></table>	8	2	<p>(D)</p> <table border="1" style="border-collapse: collapse; width: 100%;"><tr><td style="width: 50%;">3</td></tr><tr><td style="border-top: 1px solid black; width: 50%;">11</td></tr></table>	3	11						
8	2														
3															
11															

**Question 52.**

**Question 53.** Vanessa habite dans un immeuble de dix étages, trois étages en dessous d'Olivier et deux étages au dessus d'Alexandre. Flavien habite sept étages plus haut qu'Alexandre, à l'avant-dernier étage. Combien le livreur doit-il monter d'étages pour livrer la pizza d'Olivier ?

- (A) 1                      (B) 3                      (C) 4                      (D) 7

**Question 54.** Dans une famille, il y a deux enfants, deux fils qui se prénomment Eliot et Martin. Marie-Jeanne est la cousine germaine de Maxime, Marie est la femme de Martin et la mère de Maxime, Marie-Jeanne est la fille d'Eliot qui a épousé Eliane. Quelle est la personne la plus âgée sachant que Eliot est le frère aîné de Martin ?

- (A) Eliot                      (C) Jeanne  
(B) Martin                      (D) On ne peut pas savoir

**Question 55.** Maxime, Mohammed et Mamadou travaillent dans trois entreprises différentes. L'entreprise de Maxime n'a pas un nombre d'employés inférieur à celle de Mohammed et l'entreprise de Mamadou n'a pas un nombre d'employés supérieur à celle de Maxime. C'est le supermarché qui emploie le moins d'employés.

Lequel ou lesquels des trois travaillent dans le supermarché ?

- (A) Mohammed                      (B) Maxime et Mohammed  
(C) On ne peut pas le savoir                      (D) Mamadou

**Question 56.** Alexandre, Daniel, Nicolas, Olivier et Thomas participent à un concours du plus grand mangeur de Crocodiles. Alexandre et Nicolas ne sont ni les plus gourmands, ni les moins gourmands. Thomas mange plus de Crocodiles qu'Alexandre, mais moins qu'Olivier. Nicolas mange plus de Crocodiles que Thomas. Quel est le classement à l'issue du concours ?

- (A) Olivier, Nicolas, Thomas, Alexandre, Daniel
- (B) Thomas, Olivier, Nicolas, Alexandre, Daniel
- (C) Olivier, Alexandre, Thomas, Nicolas, Daniel
- (D) Daniel, Olivier, Nicolas, Thomas, Alexandre

**Question 57.** On sait que :

1. Les habitants de Nice sont épiciers.
2. Seuls les épiciers ne jouent pas du piano.
3. A Nice, on ne joue pas du piano.

Parmi les affirmations suivantes, laquelle est forcément vraie ?

- (A) L'affirmation 1 découle des affirmations 2 et 3.
- (B) L'affirmation 2 découle des affirmations 1 et 3.
- (C) L'affirmation 3 découle des affirmations 2 et 1.
- (D) Les affirmations 1, 2 et 3 sont identiques.

**Question 58.** Une île est peuplée de « sages » qui disent toujours la vérité et de « menteurs » qui mentent tout le temps. 25 habitants de cette île forment une queue et chaque personne de cette queue hormis la première, affirme que la personne, devant elle dans la queue, est un menteur. La première personne de la queue, elle, affirme que toutes les personnes derrière elle dans la queue sont des menteurs. Combien de menteurs figurent dans cette queue ?

- (A) 0
- (B) 12
- (C) 13
- (D) 24

**Question 59.** Qui peut être la tante de l'oncle de ma sœur ?

- (A) Mon grand-père
- (B) Ma grand-mère
- (C) La cousine de mon grand-père
- (D) La sœur de ma grand-mère

**Question 60.** Au cours d'une réunion, six représentants de leur pays négocient autour d'une table hexagonale. Le Français n'est pas en face de l'Irakien. L'Américain et le Russe ne sont pas voisins du Français. Le Britannique est en face de l'Américain, le Français a l'Espagnol à sa droite. Qui est à droite de l'Irakien ?

- (A) L'Américain
- (B) L'Espagnol
- (C) Le Russe
- (D) Le Britannique

**CAC ANNALES N° 3****SOUS-TEST 3 DE CALCUL : 40 QUESTIONS – 60 MINUTES**

**Question 61.** La recette totale d'un musée s'élève à 574 euros. L'entrée coûte 7 euros au tarif plein et 5 euros au tarif réduit. 102 personnes ont visité le musée. Combien d'entre eux ont payé le tarif plein ?

- (A) 32                      (B) 70                      (C) 42                      (D) 36

**Question 62.** Voici un virus qui pourrait nous rendre bien service en été quand il fait très chaud la nuit... Un virus tue lundi la moitié des moustiques présents sur Terre, mardi il tue le tiers des moustiques survivants, mercredi le quart des moustiques survivants et jeudi enfin le cinquième des moustiques survivants. Quelle est la fraction des moustiques encore vivants après le passage du virus salvateur ?

- (A)  $\frac{1}{4}$                       (B)  $\frac{1}{5}$                       (C)  $\frac{1}{6}$                       (D)  $\frac{1}{12}$

**Question 63.**  $8^{1/3}$  peut aussi s'écrire :

- (A)  $\sqrt[3]{8}$                       (B)  $\sqrt{8^3}$                       (C)  $8^{-3}$                       (D)  $\frac{1}{8^{-3}}$

**Question 64.** Soit :  $3dy = 132$  et  $d^2 + y^2 = 137$ .  
Quel est l'entier le plus proche de  $\sqrt{0,5d + 0,4y}$  ?

- (A) 1                      (B) 2                      (C) 3                      (D) 4

**Question 65.** Tripler consiste à faire :

- (A) + 30 %                      (B) + 300 %                      (C) + 33 %                      (D) + 200 %

**Question 66.** Les solutions de l'équation  $X^2 - 3X + 5 = 0$  sont :

- (A)  $-3$  ou  $5$
- (B)  $-4$  ou  $6$
- (C)  $-3$  ou  $8$
- (D) Aucune réponse ne convient

**Question 67.** L'action DELTA a été introduite au NASDAQ le mercredi 18 juillet 2012. Le jour de son introduction, l'action gagne 25 %. Jeudi 19 juillet, l'action perd 15 % pour reprendre 20 % vendredi 20 juillet. Quelle a été la variation globale de l'action entre le 18 juillet et le 20 juillet ?

- (A) + 20 %
- (B) + 25 %
- (C) + 27,5 %
- (D) + 31,5 %

**Question 68.** Si un carré a un côté de 6 m quelle est l'aire du double de ce carré ?

- (A)  $72 \text{ m}^2$
- (B)  $120 \text{ m}^2$
- (C)  $144 \text{ m}^2$
- (D)  $160 \text{ m}^2$

**Question 69.** Que vaut la somme de tous les nombres compris entre 8 et 102 qui sont divisibles par 5 ?

- (A) 550
- (B) 765
- (C) 980
- (D) 1 045

**Question 70.** Jonas met 20 minutes pour nettoyer son beau jardin. En combien de temps Jonas et sa maman pourraient nettoyer ensemble le jardin sachant que maman est 4 fois plus rapide que Jonas ?

- (A) 3 minutes
- (B) 4 minutes
- (C) 6 minutes
- (D) 10 minutes

**Question 71.** Il faut 8 litres de peinture pour peindre une énorme boîte en forme de parallélépipède. De combien de litres de peinture aurions-nous besoin si les dimensions de la boîte étaient trois fois plus grandes ?

- (A) 72                      (B) 64                      (C) 48                      (D) 24

**Question 72.** Si 3 hommes plantent 40 choux en 10 heures et que ça prend 4 enfants pour faire le travail de 2 hommes, combien de choux seront plantés en 5 heures avec une équipe de 6 hommes et 6 enfants ?

- (A) 32                      (B) 48                      (C) 60                      (D) 72

**Question 73.** Valérie, Yaëlle et Danielle entrent dans une bijouterie. Danielle achète 2 broches et 1 collier. Le collier coûte 520 €. Yaëlle achète 1 broche et 1 bague. Elle a dépensé plus que Danielle. La bague coûte 1 100 €. Valérie achète 3 broches et 1 bracelet. Valérie a dépensé plus que Danielle. Le bracelet coûte 110 €.

Sachant que toutes les broches sont au même prix, parmi les 4 propositions suivantes, quelle est la seule qui pourrait correspondre au prix d'une broche ?

- (A) 570 €                      (B) 590 €                      (C) 610 €                      (D) 620 €

**Question 74.** La mairie de Lorient organise une immense fête pour le Nouvel An. Les responsables disposent de deux tonneaux de cidre remplis à ras bord de volume respectifs  $Z$  et  $T$ . Sachant que  $Z$  est égal à 150 % de  $T$ , alors  $0,5 \times T$  est égal à :

- (A) 50 % de  $Z$                       (B)  $3/2$  de  $Z$                       (C)  $1,5 \times Z$                       (D)  $1/3$  de  $Z$

**Question 75.** Si  $A$  vaut 25 % de  $B$  alors  $B$  vaut :

- (A) 125 % de  $A$                       (B) 20 % de  $A$                       (C) 200 % de  $A$                       (D) 400 % de  $A$

**Question 76.** Que vaut le quart de la somme des chiffres du cube de 5 ?

- (A) 1                      (B) 2                      (C) 3                      (D) 4

**Question 77.** Si Flavien joue au basket et qu'il enregistre une moyenne de points par partie de 29 après 100 parties, combien de points a-t-il besoin de marquer au cours des 50 parties restantes pour finir l'année avec une moyenne de 30 points par partie ?

- (A) 1 000                      (B) 1 500                      (C) 1 600                      (D) 3 000

**Question 78.** Aujourd'hui nous discutons de la vie de mon arrière-grand-père avec ma mère et quelle n'est pas ma surprise d'apprendre une anecdote très étonnante à son sujet. Un jour, celui de son anniversaire très précisément, mon arrière-grand-père s'est exclamé : « Comme c'est curieux, nous sommes dans l'année  $X^2$  et j'ai  $X$  ans ! » Sachant que mon arrière-grand-père est mort en 1899, en quelle année est-il né ?

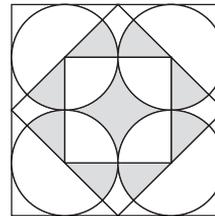
- (A) 1806    (C) 1899  
(B) 1848    (D) Une autre réponse

**Question 79.** Chez le fleuriste de la rue Monge, une rose coûte 4 euros, un géranium en pot coûte 20 euros et un bouquet de tulipes jaunes coûte 25 euros. Quel est le prix du pot en céramique sachant que le géranium contenu à l'intérieur coûte 19 euros de plus que le pot en céramique ?

- (A) 0,5 euro                      (B) 0,75 euro                      (C) 1 euro                      (D) 1,5 euro

**Question 80.** Quelle fraction du grand carré est grisée ?

- (A)  $1/4$   
(B)  $1/2$   
(C)  $\pi/2$   
(D)  $2\pi/3$



**Question 81.** Que vaut le tiers de 0,75 ?

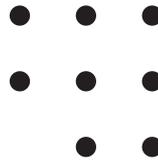
- (A)  $1/2$                       (B)  $1/4$                       (C)  $1/8$                       (D)  $1/16$

**Question 82.** Une salle peut contenir 12 adultes ou 20 enfants. Combien d'enfants au maximum peuvent entrer dans la salle avec 9 adultes ?

- (A) 3                      (B) 4                      (C) 5                      (D) 6

**Question 83.** Combien de carrés, au maximum, peut-on tracer ayant pour sommets quatre points pris parmi les huit points de la figure ?

- (A) 1                      (B) 2                      (C) 4                      (D) 6



**Question 84.** R et G sont des entiers naturels. On a :  $R \times G = 28$  et  $2G - R = 1$ .  
Que vaut  $G^3 + R^2$  ?

- (A) 219                      (B) 113                      (C) 875                      (D) 997

**Question 85.** Voici 4 phrases concernant un nombre entier A :

« A est divisible par 5 » ; « A est divisible par 11 » ; « A est divisible par 55 » ; « A est inférieur à 8 ». On sait que deux de ces phrases sont vraies et que les deux autres sont fausses. Alors A est égal à :

- (A) 0                      (B) 5                      (C) 10                      (D) 11

**Question 86.** Que vaut le carré de 8 ajouté au cube de 4 ?

- (A) 128                      (B) 112                      (C) 64                      (D) 32

**Question 87.** Dans le triangle ABC, l'angle ABC vaut  $50^\circ$  et l'angle ACB vaut  $80^\circ$ . Que vaut la moitié de l'angle BAC ?

- (A)  $20^\circ$                       (B)  $25^\circ$                       (C)  $40^\circ$                       (D)  $50^\circ$

**Question 88.** La moyenne de A, B et 1 vaut 3. Que vaut A + B ?

- (A) 9                              (B) 10                              (C) 12                              (D) 8

**Question 89.** En trois coups de scie, on a découpé un cube en huit pavés droits. L'aire totale des huit pavés vaut :

- (A) L'aire du cube de départ.  
(B) Le double de l'aire du cube de départ.  
(C) Le triple de l'aire du cube de départ.  
(D) Une fois et demie l'aire du cube de départ.

**Question 90.** Je n'ai pas assez d'argent pour faire le plein d'essence ! Pourtant, avec 6 fois plus d'argent, j'aurais pu mettre 25 litres en plus et y parvenir. Quelle est la contenance de mon réservoir ?

- (A) 5 l                              (B) 25 l                              (C) 30 l                              (D) 50 l

**Question 91.** La somme des chiffres du cube de 7 vaut :

- (A) 11                              (B) 10                              (C) 9                              (D) 8

**Question 92.** Les 3 classes de terminale d'un lycée comprennent respectivement 35, 28 et 36 élèves. Sachant que respectivement  $\frac{1}{5}$ ,  $\frac{1}{4}$  et  $\frac{1}{9}$  des lycéens de ces trois classes vont échouer au baccalauréat, quel est le nombre total de lycéens qui vont redoubler leur terminale ?

- (A) 21                              (B) 17                              (C) 19                              (D) 18

**Question 93.** Un rectangle est inscrit dans un cercle de rayon égal à 2,5 cm. La largeur du rectangle vaut 3 cm. Parmi ces valeurs, quelle peut être la surface du rectangle ?

- (A) 12                      (B) 14                      (C) 18                      (D) 24

**Question 94.** Un géranium en pot coûte 20 euros. Quel est le prix du pot en céramique sachant que la plante contenue à l'intérieur coûte 19 euros de plus que le pot en céramique ?

- (A) 0,5 euro              (B) 0,75 euro              (C) 1 euro                      (D) 1,5 euro

**Question 95.** On augmente de 3 cm la longueur de l'arête d'un cube dont le volume initial est égal à  $64 \text{ cm}^3$ . Quelle est l'aire totale du nouveau cube ainsi obtenu ?

- (A)  $266 \text{ cm}^2$               (B)  $294 \text{ cm}^2$               (C)  $312 \text{ cm}^2$               (D)  $358 \text{ cm}^2$

**Question 96.** Une bouteille d'un tiers de litre est aux trois-quarts pleine. J'en bois 20 cl. Combien reste-t-il alors dans la bouteille ?

- (A) Rien                      (B) 5 décilitres              (C) 0,05 litre                      (D) 7,5 centilitres

**Question 97.** La somme des chiffres du carré de 18 additionnée à la solution de l'équation  $\frac{-3x-9}{2} = -15$  vaut :

- (A) 20                      (B) 22                      (C) 19                      (D) 16

**Question 98.** Jeanne nettoie sa chambre en une heure et trente minutes quand son frère, lui, ne met qu'une heure pour nettoyer la chambre de Jeanne. Combien de temps ensemble, Jeanne et son frère mettront-ils pour nettoyer la chambre de Jeanne ?

- (A) 30 minutes              (B) 36 minutes              (C) 45 minutes              (D) 56 minutes

**Question 99.** Une piscine est longue de 8 mètres, large de 6 mètres et haute de 2,5 mètres. Quelle valeur faut-il rajouter à sa hauteur pour augmenter son volume de 60 mètres cubes ?

- (A) 2                      (B) 1,75                      (C) 1,5                      (D) 1,25

**Question 100.** Un cube a pour volume huit mètres cubes. On le découpe en petits cubes de deux décimètres de côté. On empile alors tous les petits cubes. Quelle est en mètres la hauteur de la pile obtenue ?

- (A) 20 mètres            (B) 100 mètres            (C) 400 mètres            (D) 200 mètres