

<b>HELHa</b> Haute École Louvain en Hainaut	Domaine Education Bachelier Instituteur primaire	<b>Mathématiques</b> Compétences de base Examen blanc n°1
--	--	---

<b>Nom :</b>			
<b>Prénom :</b>			
<b>Groupe :</b>	X	Y	Z

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

**Toutes les réponses finales doivent être mentionnées sur cette page. Seule cette page sera corrigée. Vérifiez bien vos calculs !**

#### Champ 1 : Des objets de l'espace à la géométrie

Question n°	1	2	3
Réponse			F =      A =      S =

#### Champ 2 : Des grandeurs à la relation entre variables

Question n°	4	5	6
Réponse			
Question n°	7	8	9
Réponse			

#### Champ 3 : De l'arithmétique à l'algèbre

Question n°	11	12	13	14
Réponse				

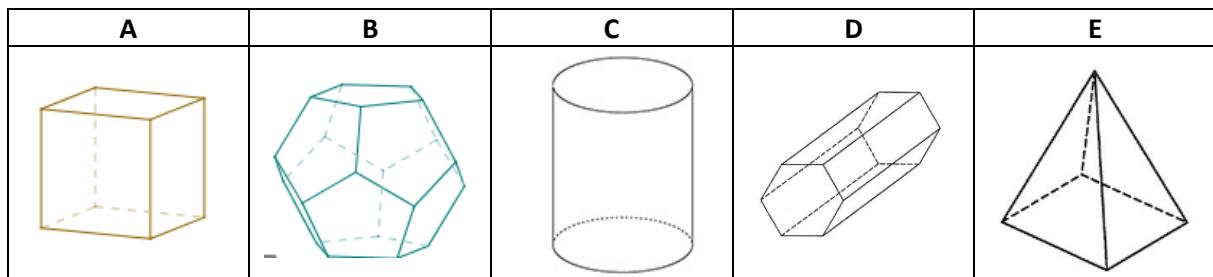
#### Champ 4 : De l'organisation des données à la statistique

Question n°	15	16
Réponse		A :      B :      C :

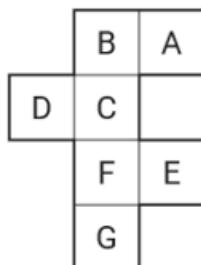
Nombre de bonnes réponses	16	14 ou 15	12 ou 13	11	8 à 10	5 à 7	3 à 4	0 à 2
Résultat	<b>20/20</b>	<b>18/20</b>	<b>14/20</b>	<b>10/20</b>	<b>7/20</b>	<b>4/20</b>	<b>2/20</b>	<b>0/20</b>

### **Champ 1 : Des objets de l'espace à la géométrie**

**Question 1** – Voici cinq représentations de différents solides. Laquelle(lesquels) correspond(ent) à un prisme ? Ecris la(les) lettre(s) correspondante(s) à la page 1.



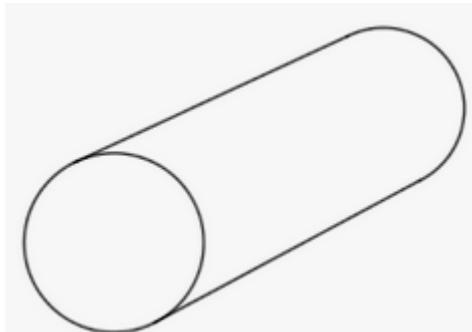
**Question 2** – Ci-dessous une surface. Lorsque cette surface est pliée de manière à former un cube, quelles sont les deux faces qui se superposeront ? Ecris les lettres à la page 1.



**Question 3** – Donne le nombre de faces (F), d'arêtes (A) et de sommets (S) d'une pyramide à base pentagonale.

**Champ 2 : Des grandeurs à la relation entre variables**

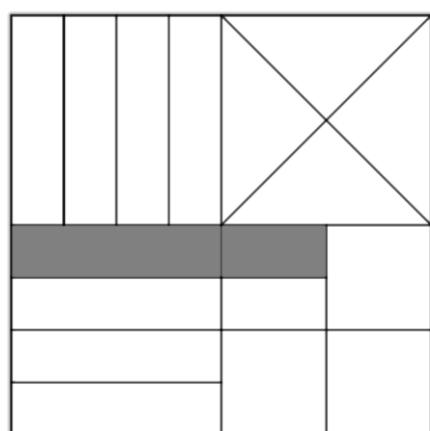
**Question 4** – On veut peindre la surface extérieure d'un tube creux long de 10 cm, dont le périmètre de la section vaut 9 cm. Calcule l'aire de la surface à peindre.



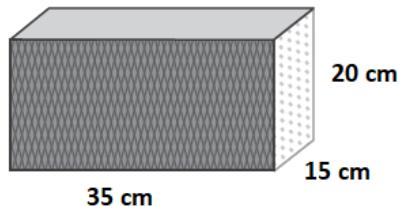
**Question 5** – L'aire d'un carré est de  $18 \text{ cm}^2$ . Si je double la longueur de ses côtés, quelle sera l'aire du carré résultant ?

**Question 6** – Combien font 0,25% de 400 ?

**Question 7** – Quelle fraction du grand carré représente la partie grisée ?



**Question 8** – Combien de cubes de 5 cm d’arête peut-on placer complètement à l’intérieur de la boîte ci-dessous ?



**Question 9** – Ma grande sœur étudie à Québec au Canada. Je voudrais lui téléphoner mais ce n’est pas facile. Je pars pour l’école à 7h45 le matin et je ne rentre qu’à 16h15. Elle est aux cours de 9h à 16h également. Quand il est 8h le matin chez nous, il est 2h du matin chez elle. A partir de quelle heure (heure belge) puis-je lui téléphoner quand je rentre de l’école ?

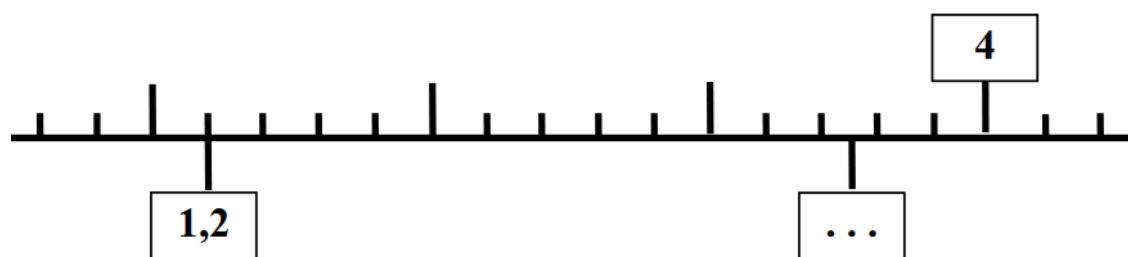
**Question 10** – Choisis la mesure qui convient le mieux pour exprimer le volume d’un ballon de football. Ecris la lettre correspondante à la page 1.

- A) 7500 m<sup>3</sup>
- B) 7,5 dm<sup>3</sup>
- C) 0,075 m<sup>3</sup>
- D) 750 cm<sup>3</sup>
- E) 75000 mm<sup>3</sup>

### **Champ 3 : De l'arithmétique à l'algèbre**

**Question 11** – Calcul écrit : détermine au dixième près le quotient  $946 : 17$ .

**Question 12** – Complète la case vide. Ecris le nombre à la page 1.



**Question 13** – Ecris en chiffres le nombre deux cent vingt-cinq millions quatre cent mille vingt-deux unités et dix-huit millièmes.

**Question 14** – En fin de journée, un libraire trie ses pièces de 1, 2 et 5 centimes. Il remplit ainsi 5 étuis de 10 pièces de chaque sorte et il lui reste encore 2 pièces de 5 centimes. De quelle somme totale, en centimes, dispose-t-il ? Choisis le calcul qui convient à la situation. Ecris la lettre correspondante dans le tableau de la page 1.

- A.  $(1 + 2 + 5) \times 10 + (2 \times 5)$
- B.  $(10 + 20 + 50) + (2 \times 5)$
- C.  $5 \times (1 + 2 + 5) \times 10 + 2$
- D.  $(5 + 2 + 1) \times 10 \times 5$
- E.  $5 \times 10 \times (1 + 2 + 5) + (2 \times 5)$

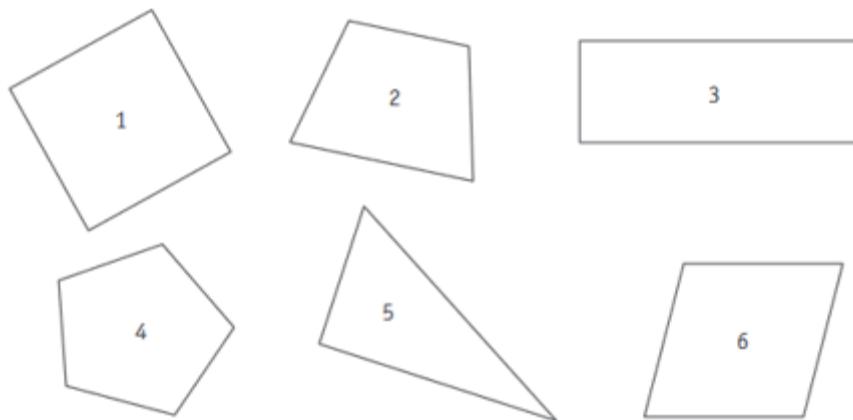
#### **Champ 4 : De l'organisation des données à la statistique**

**Question 15** – Voici un extrait d'un site internet (<https://www.vegécantines.fr/influenceurs-cantines-agir-militer-comprendre-chiffres-ressources-journalistes/chiffres-clefs-menus-vege-a-la-cantine/> le 15/09/2022)

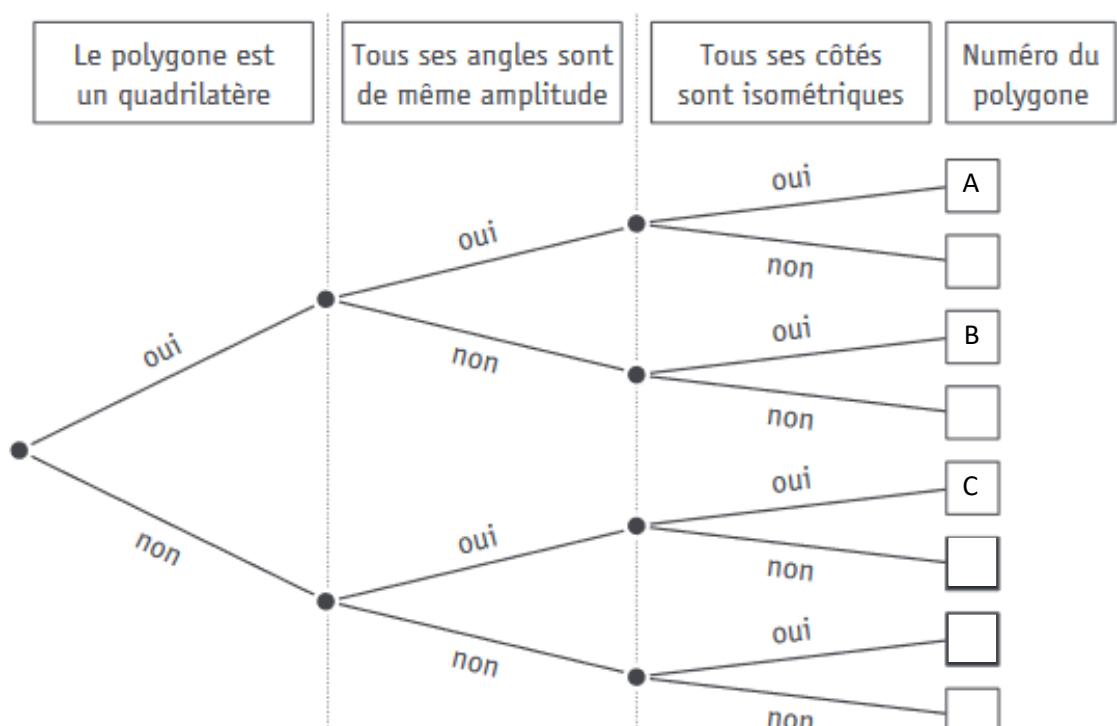
- L'alimentation est le 3ème facteur de cancers liés au mode de vie et à l'environnement. Ainsi, 18 781 nouveaux cas de cancers en 2015 sont attribuables à une alimentation insuffisamment végétale d'après le Circ. Parmi ces nouveaux cas, 61 % sont liés à une trop faible consommation de fruits et de légumes (<300g/jour) et de fibres (<25g/jour) et 34 % à une trop forte consommation de viande rouge (>300g/semaine) ou transformée, d'après une étude du Centre International de Recherche sur le Cancer, en 2015.

Selon ce site, en 2015, combien de nouveaux cas (nombre absolu) de cancers étaient liés à une trop forte consommation de viande rouge ?

**Question 16 – Observe ces polygones.**



Dans l'arbre ci-dessous, écris le numéro du polygone correspondant à la case A, à la case B et à la case C.



A :	B :	C :
-----	-----	-----

Reporte ces réponses à la page 1.