

Révision Finale8^e année - mathématiquesI.) Les fractions

1.) Ordonne ces fractions en ordre croissant:

$$\frac{3}{4} \quad \frac{5}{7} \quad \frac{1}{3} \quad \frac{7}{8} \quad \frac{9}{2} \quad \frac{1}{2} \quad \frac{3}{8}$$

2.) Compare avec $<$, $>$ ou $=$.

a) $\frac{3}{8}$ $\frac{5}{16}$

b) $\frac{1}{2}$ $\frac{5}{7}$

c) $\frac{5}{6}$ $\frac{5}{8}$

d) $\frac{2}{5}$ $\frac{3}{4}$

e) $\frac{4}{12}$ $\frac{3}{9}$

f) $\frac{3}{5}$ $\frac{5}{3}$

3.) Convertis à une fraction impropre.

a) $3\frac{1}{4} =$

b) $6\frac{3}{5} =$

c) $2\frac{7}{8} =$

4.) Convertis à un nombre fractionnaire.

a) $\frac{12}{7} =$

b) $\frac{72}{11} =$

c) $\frac{120}{9} =$

5.) Multiplie, et réduis.

$$a) \frac{2}{5} \times \frac{3}{5} =$$

$$b) \frac{7}{8} \times \frac{4}{5} =$$

$$c) \frac{8}{27} \times \frac{15}{16} =$$

$$d) \frac{1}{6} \times \frac{3}{4} \times \frac{1}{5} =$$

$$e) 2\frac{1}{4} \times 3\frac{2}{3} =$$

$$f) 5\frac{1}{2} \times 3\frac{4}{5} =$$

6.) Divise, et réduis.

$$a) \frac{3}{4} \div \frac{4}{7} =$$

$$b) \frac{8}{5} \div \frac{1}{2} =$$

$$c) 7 \div \frac{3}{4} =$$

$$d) 4\frac{1}{3} \div 3 =$$

7.) Représente les suivants avec un diagramme :

$$a) \frac{3}{4} \times \frac{1}{2}$$

$$b) \frac{2}{3} \text{ de } \frac{4}{5}$$

II.) Les entiers

1.) Effectue ces calculs :

$$a) (-3) + (-7) =$$

$$b) (-12) + (+3) =$$

$$c) (+17) + (-15) =$$

$$d) (-3) + (+4) + (-11) =$$

$$e) (+3) - (-7) =$$

$$f) (-12) - (+14) =$$

$$g) (-7) - (-11) =$$

$$h) (+7) - (-4) - (+15) =$$

$$i) (-2) \times (-6) =$$

$$j) (+4) \times (+7) =$$

$$k) (-32) \times (+2) =$$

$$l) (-3) (-2) (-5) =$$

$$m) (-28) \div (+4) =$$

$$n) (-20) \div (-5) =$$

$$o) (+64) \div (-2) \div (-8) =$$

$$p) (-2) \times (-1) \times (-3) \times (-2) \times (-1) \times (-3) =$$

2.) Effectue l'ordre des opérations pour calculer la réponse.

$$a) (-4) + (-6) \div (+2) + (+3) \quad b) (-3) \times [(+3) + (-5)] + (-10)$$

3.) Lis le problème, crée l'équation, et résous-la.

a) Marc a acheté 6 t-shirts à 8\$ chaque. Combien a-t-il dépensé en tout?

b) La température à midi était de 3°C . À 16h00 (4h00 de l'après midi), la température était -9°C . Combien la température a-t-elle baissée?

c) John, Mike et Laura ont acheté une pizza qui a coûté 15\$. Ils ont divisé le coût également. Combien chaque élève a-t-il payé?

IV.) Les puissances et les racines

⑥

1.) Voici une puissance :

$$5^3$$

a) nomme la base _____

b) nomme l'exposant _____

c) trouve la valeur _____

2.) Évalue ces puissances :

a) $10^3 =$

b) $4^4 =$

c) $8^2 =$

d) $10^6 =$

e) $3^5 =$

3.) Inscrit $<$, $>$ ou $=$.

a) $4^2 \bigcirc 2^4$

b) $5^2 \bigcirc 2^5$

c) $10^1 \bigcirc 1^{10}$

d) $3^5 \bigcirc 4^4$

4.) Trouve l'élément manquant.

a) $7^{\square} = 343$

b) $\square^2 = 64$

c) $5^{\square} = 625$

d) $\sqrt{81} =$

e) $\sqrt[3]{216} =$

f) $\sqrt{729} =$

5.) Trouve la réponse de la question suivante sans une calculatrice :

a) $\sqrt{490000}$

b) $\sqrt{6400}$

6.) Estime la racine carrée des suivants.
Montre ton raisonnement :

a) $\sqrt{60} =$

b) $\sqrt{91} =$

7.) Calcule la réponse finale :

a) $5^2 - 4^2 \times 2$

b) $2^5 + 3^4 \div 3^2 + 4^1$

V.) Les expressions et les relations

1.) Décris ces expressions en mots :

a) $x - 3$

b) $4x + 2$

c) $6(y - 7)$

d) $2a - 4$

2.) Représente chaque énoncé par une expression :

a) l'âge d'un arbre triplé, puis augmenté de quatre ans

b) le nombre de dollars augmenté de cinq, puis multiplié par quatre

3.) Complete chaque suite :

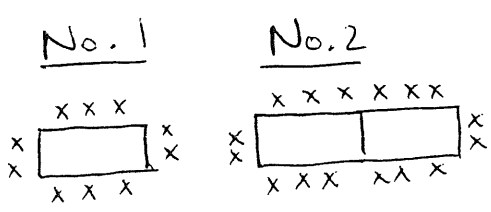
a) 1, 4, 7, 10, —, —

b) 1, -3, 5, -7, —, —

c) 243, 81, 27, 9, —, —

d) 1, 4, 9, 16, —, —

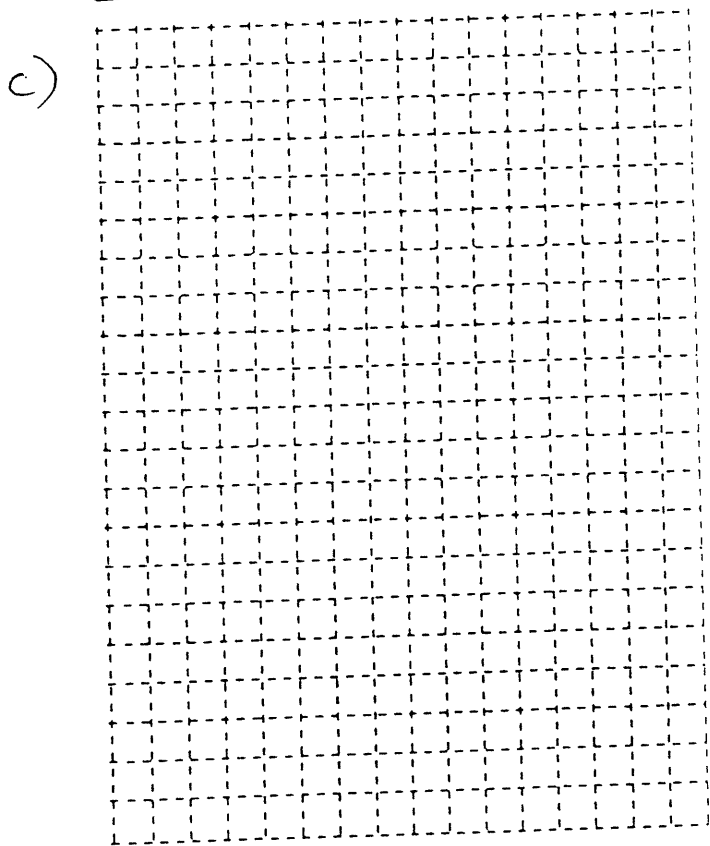
4.) Voici un diagramme avec des tables (□) et des personnes (x).



a) Dessine No. 3 :

b) Crée une table de valeurs pour 1-5 tables :

tables					
personnes					



Trace le graphique

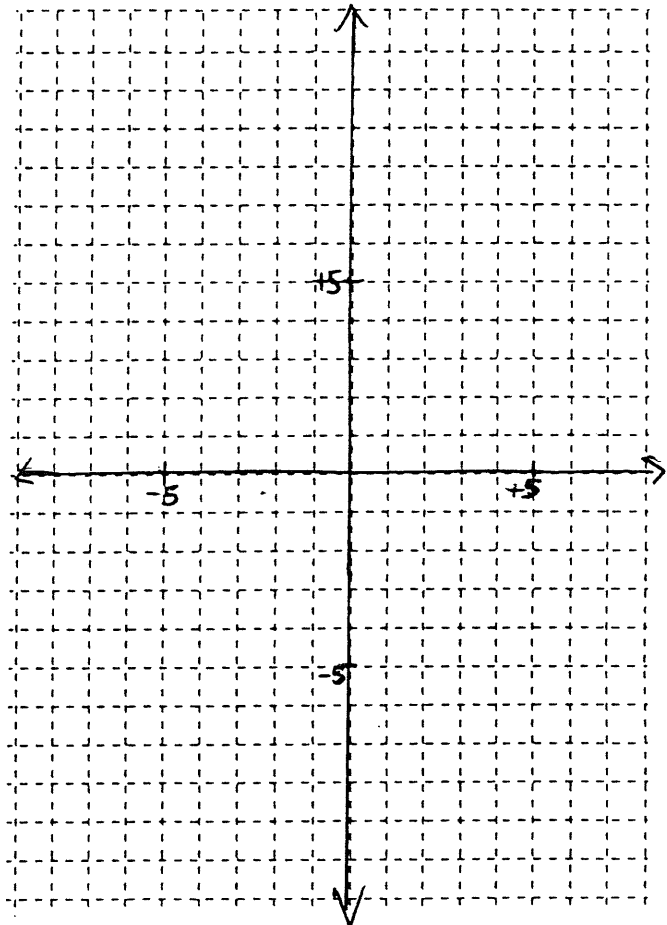
d) Écris l'expression algébrique pour cette régularité :

5.) Crée l'expression algébrique pour chaque table de valeurs ici :

$x \rightarrow$	1	2	3	4	5
a)	3	6	9	12	15
b)	6	10	14	18	22
c)	1	6	11	16	21
d)	90	100	110	120	130
e)	-2	2	6	10	14
f)	-1	0	1	2	3

6.) Placez les coordonnées (les couples) sur le plan cartésien ci-dessous :

- A.) $(-6, 2)$
- B.) $(7, 4)$
- C.) $(-2, -5)$
- D.) $(0, -2)$
- E.) $(6, 0)$
- F.) $(2, -9)$



VI.) Les équations

⑩

1.) Traduis les équations suivantes en mots :

a) $4x - 2 = 12$

b) $7(p+2) = 21$

2.) Calcule la valeur de la variable en isolant la variable. Montre ton travail.

a) $x - 7 = 9$

b) $3x + 6 = 15$

c) $12 = 4x + 8$

d) $\frac{a}{6} - 4 = 9$

e) $6 - 3x = 12$

f) $4x + 2 = 2$

g) $5(x+2) - 4 = 9$

h) $12 = 5(3x - 4)$

i) $2(3y - 3) = 0$

j) $-4(3x - 6) = -12$

3.) Résous ces problèmes. Écris une équation avant de commencer.

a) Lorsque tu triples un nombre, et que tu additionnes 4 au résultat, tu obtiens 6. Quel est ce nombre?

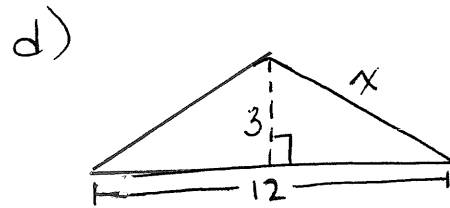
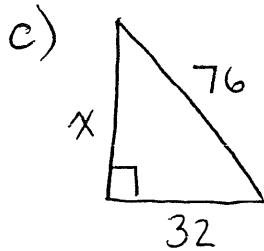
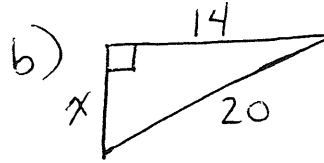
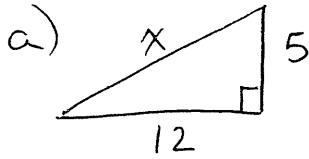
b) Marc a 83 cartes. C'est 22 de moins que 5 fois le nombre de cartes de Chris. Combien de cartes a Chris?

c) Tu fais 5\$ pour laver une voiture, et 3\$ pour couper le gazon. Si tu as lavé 3 voitures, et que tu as fait 24\$, combien de fois as-tu coupé le gazon?

VII A.) Théorème de Pythagore

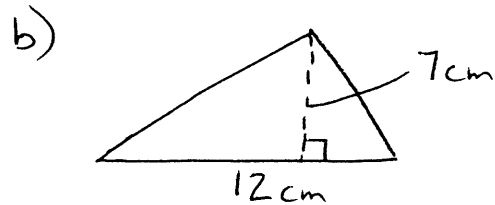
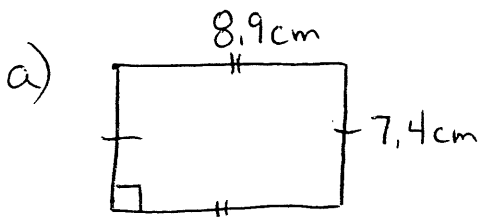
(12)

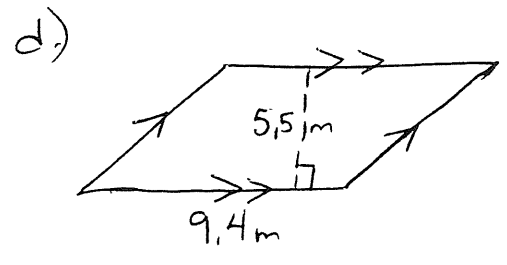
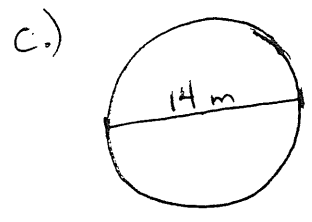
1.) Calcule la longueur du côté inconnu :



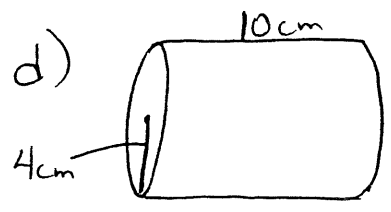
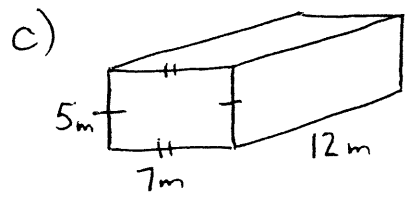
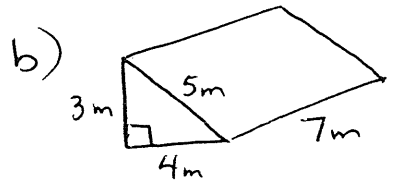
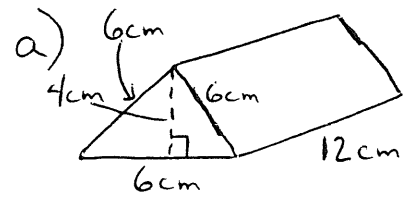
VII B) Aire de surface

2.) Calcule l'aire des figures suivantes. Montre le travail.





3) Trouve l'aire des figures tridimensionnelles.



4.) Calcule le volume des figures du no. 3

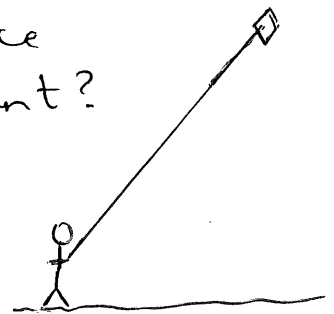
a)

b)

c)

d)

5.) Tu fais voler un cerf-volant. La corde est 75 m de long, et le cerf volant vole à une hauteur de 46 m. Quelle est la distance horizontale entre toi et le cerf-volant? (Utilise le théorème de Pythagore)



VIII.) La géométrie dans l'espace

1.) Dessine les figures suivantes, en trois dimensions.

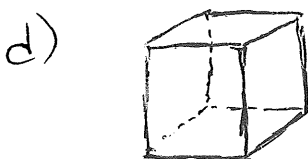
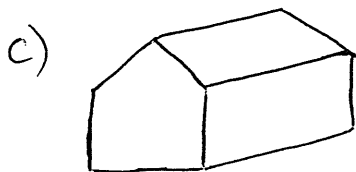
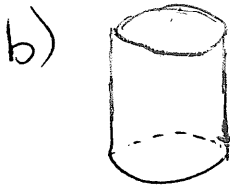
a) prisme rectangulaire

b) pyramide à base pentagonale

c) cylindre

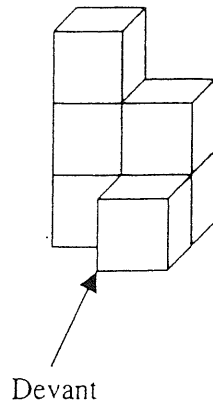
d) pyramide à base triangulaire.

2.) Trace les développements pour les figures suivantes :

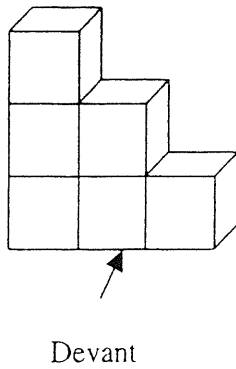


3.) Sur le papier à points, dessine les vues de haut, avant, gauche et droite de ces modèles.

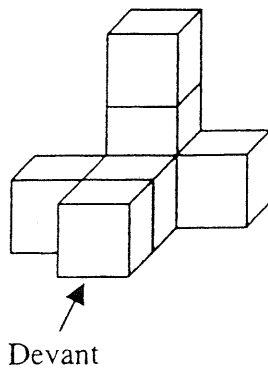
2.



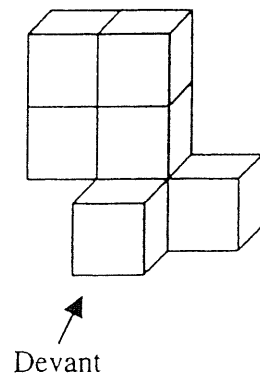
3.

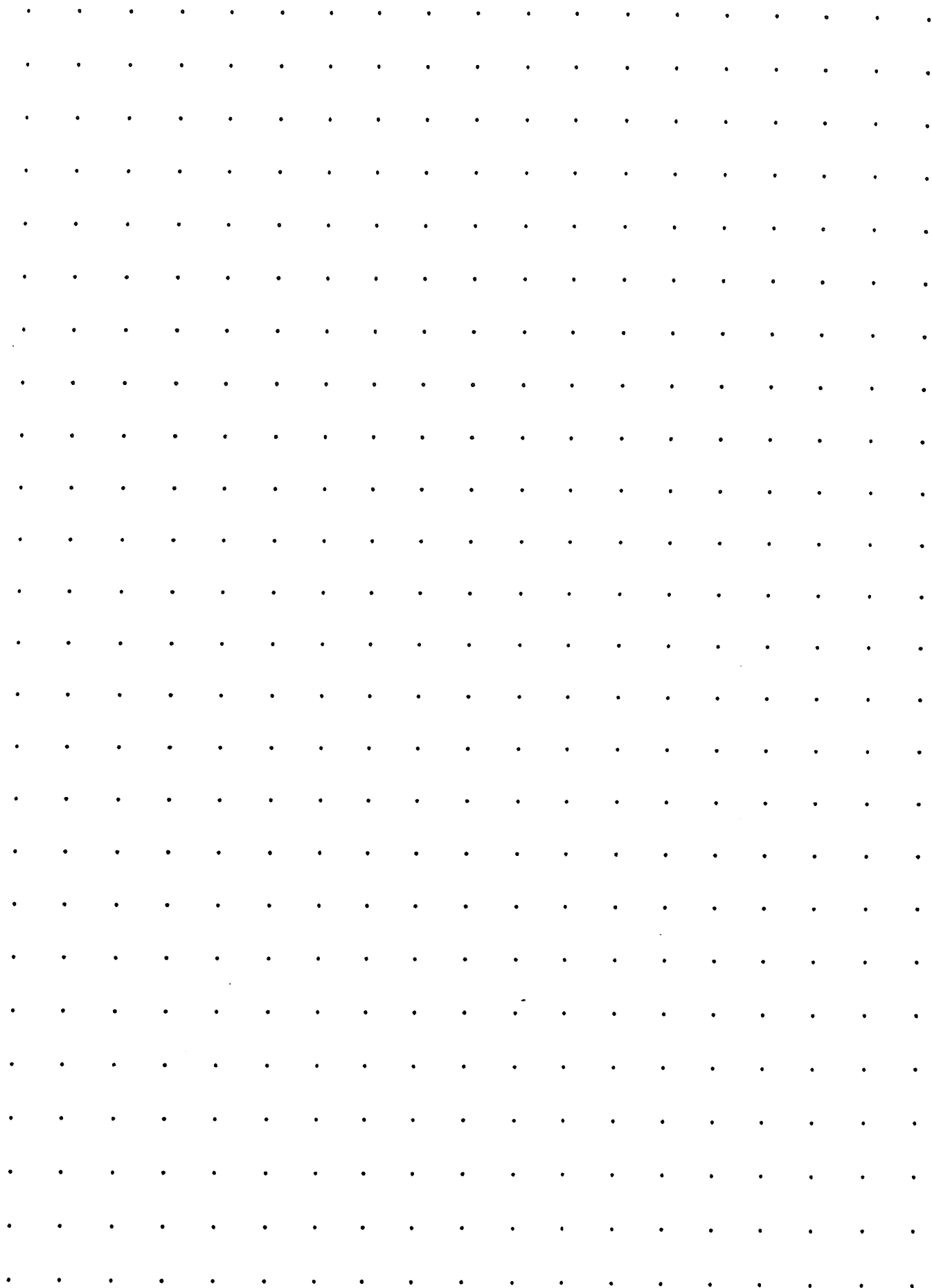


4.



5.





IX.) Probabilité

(18)

1.) Trace un diagramme en arbre pour montrer l'espace échantillonnal pour deux personnes étant nés dans la même saison. Ensuite, répond aux questions :

a) Combien de différentes combinaisons y a-t-il ?

b) Quelle est la probabilité que :

i) $P(2 \text{ pers. nés même saison}) =$

ii) $P(\text{hiver/hiver}) =$

iii) $P(2 \text{ pers. nés différentes saisons}) =$

iv) $P(\text{hiver/été}) =$

v) $P(\text{été/été ou printemps/hiver}) =$

2.) En utilisant la formule de probabilité, calcule les probabilités suivantes :

a) $P(3 \text{ pers nés en septembre})$

b) $P(4 \text{ pièces tous tomber sur pile})$

c) $P(\text{lancer face / rouler 4 sur un dé} / \text{être né un jeudi})$

d) $P(\text{deviner correctement un code de 4 chiffres, qui vont de 0-8})$

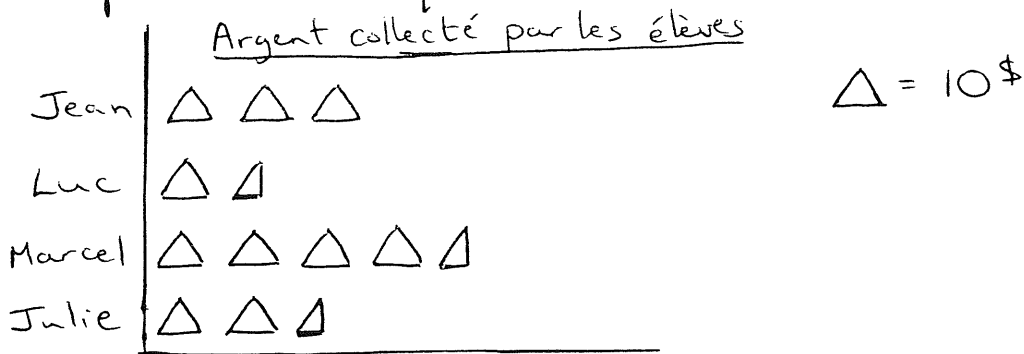
e) $P(2 \text{ pers nés le même mois})$

f) $P(\text{une personne née en octobre, et les deux autres pas nées en octobre}).$

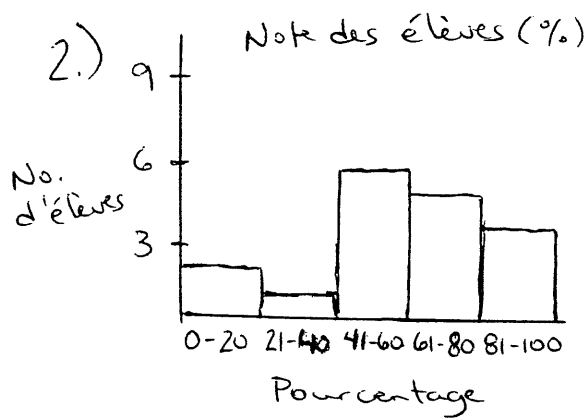
g) $P(\text{rouler 5/5/5 avec un dé, ensuite choisir un roi d'un jeu de cartes})$

Ⅷ.) L'analyse de données

1.) Utilise le graphique (pictogramme) pour répondre aux questions :



- a) Qui a collecté le plus d'argent ?
- b) Quel est le total de l'argent collecté ?
- c) Combien de fois plus d'argent Jean a-t-il ramassé que Luc ?



- 2.) En regardant à cet histogramme, réponds aux questions :
- a) Combien ont écrit le test ?
 - b) Quelle étendue de notes était le plus commun ?
 - c) Combien n'ont pas passé (moins que 50%) le test ?