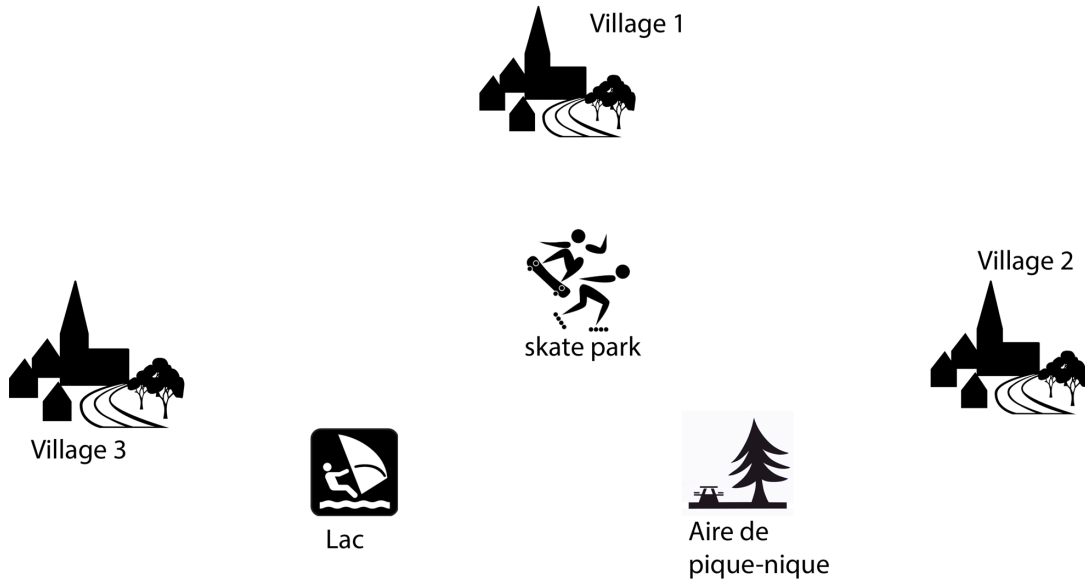


DEFI N° 3 - CE1

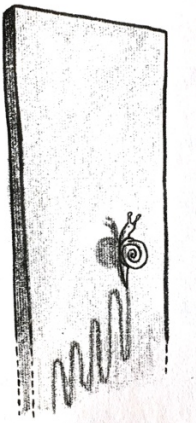
1. Disputes de villages **sur 10 points**

Un lac, un skate park et une aire de pique-nique ont été aménagés de part et d'autre de trois villages. Chaque village veut construire un chemin direct pour aller au lac, au skate park et à l'aire de pique-nique.

Trace les chemins de chaque village pour qu'ils ne se croisent jamais.



2. L'escargot grimpeur **sur 10 points**



Un escargot veut grimper au sommet d'un mur de 8m de haut.

Mais il se déplace d'une façon très particulière : pendant la journée, il monte de 3m et, durant la nuit, il redescend de 2m.

Combien de jours lui faudra-t-il pour atteindre le sommet de ce mur ?

3. Isidore et le feuilleton des nombres **sur 10 points**

DEFI MATH 2017/2018

Lundi, Isidore a écrit tous les nombres de 1 à 100 et a compté les chiffres « 2 » qu'il a écrits. En tout, il a compté 20 fois le chiffre « 2 », le dernier qu'il a écrit était le « 2 » du nombre 92.

Mardi, il continue à écrire la suite des nombres : 101, 102, 103, 104, 105, ...

À un certain moment, il se rend compte qu'au cours de cette journée de mardi il est en train d'écrire le vingt-huitième chiffre « 2 ».

Quel nombre Isidore est-il en train d'écrire au moment où il écrit le vingt-huitième chiffre « 2 » ?

4. Les pièces d'Émilie.

sur 10 points

Dans sa tirelire, Émilie n'a que des pièces de 5, 10, 20 ou 50 centimes.

Elle en prend 8 et remarque qu'elle a exactement 1 euro.

Quelles sont les huit pièces qu'Émilie peut avoir prises dans sa tirelire ?

Trouve 2 solutions possibles.

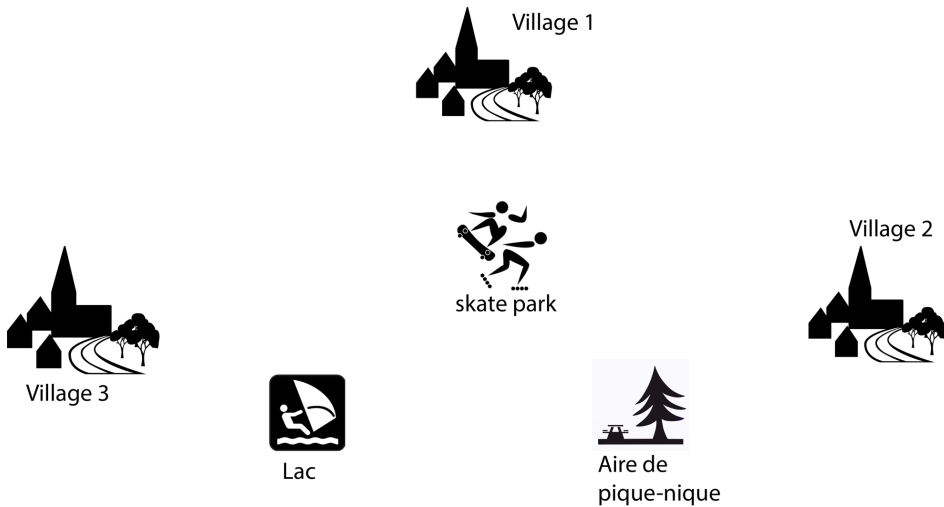
DEFI MATH 2017/2018

DEFI N° 3 CE1 Fiche réponse

Ecole :
Enseignant :

Classe :

1. Disputes de villages (10 points)



2. L'escargot grimpeur (10 points)

L'escargot atteint le haut du mur _____

3. Isidore et le feuilleton des nombres (10 points)

Le nombre écrit par Isidore est :

4. Les pièces d'Émilie (10 points)

Émilie a pris les huit pièces suivantes :

a.

b.

Score : /40

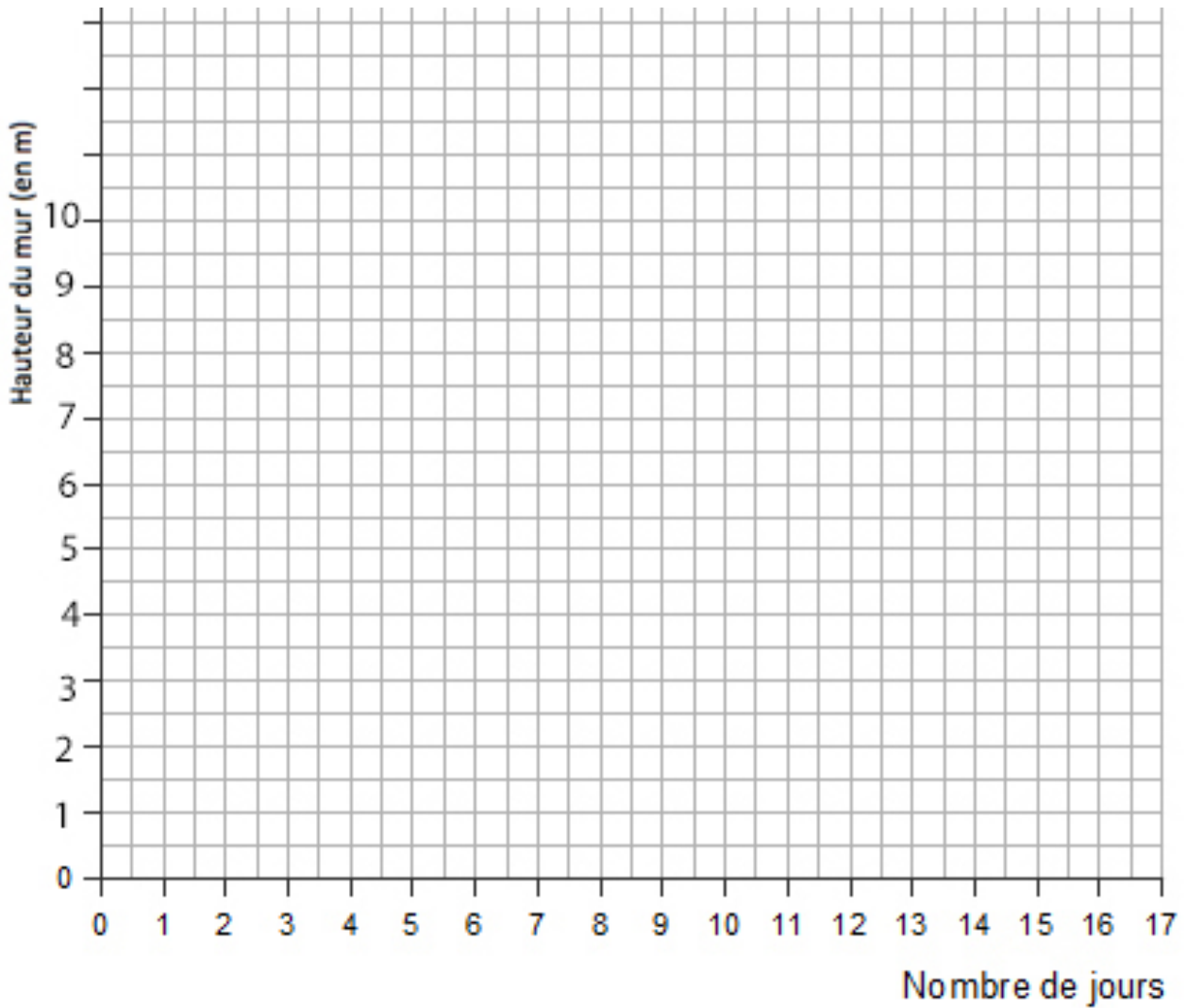
AIDES POSSIBLES

1. Disputes de villages



DEFI MATH 2017/2018

2. L'escargot grimpeur



3. Isidore et le feuilleton des nombres

90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106
107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123
124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140

DEFI MATH 2017/2018

4. Les pièces d'Émilie

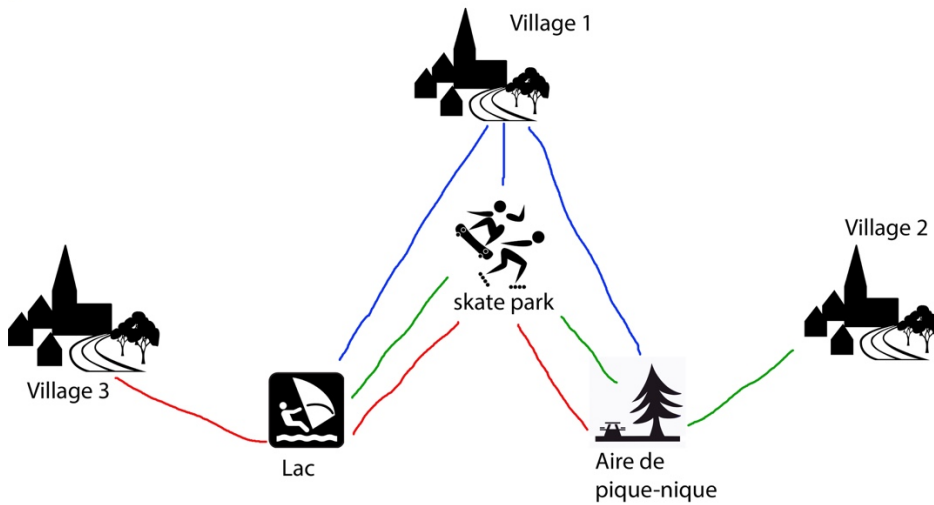


DEFI MATH 2017/2018

Solutions Défi N° 3 - CE1

1. Disputes de villages

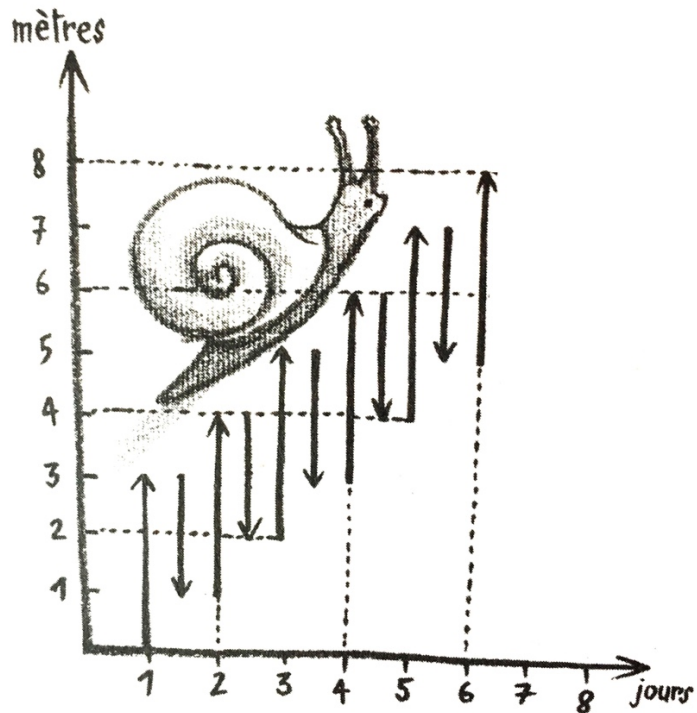
sur 10 points



2. L'escargot grimpeur

sur 10 points

Il L'escargot atteint le haut du mur au soir du sixième jour.



DEFI MATH 2017/2018

3. Isidore et le feuilleton des nombres. sur 10 points

90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106		
		20 ^{ème}											21 ^{ème}					
107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123		
					22 ^{ème}								23 ^{ème}	24 ^{ème}	25 ^{ème}	27 ^{ème}	et 26 ^{ème}	
124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140		
28 ^{ème}																		

Isidore était en train d'écrire le nombre 124 lorsqu'il a écrit le chiffre 2 pour la vingt-huitième fois

4. Les pièces d'Émilie sur 10 points

Pour résoudre ce problème les élèves devront :

- Comprendre qu'il s'agit de combiner des pièces (dont on ne connaît que le nombre total) en multipliant leur nombre par la valeur de la famille dont elles font partie, de manière à obtenir 100 centimes (= 1 euro) par addition des produits partiels.
- Comprendre que seules les valeurs 5, 10, 20 et 50 et leurs multiples interviennent.
- Comprendre que les conditions du problème n'imposent pas d'avoir tous les types de pièces représentés dans chaque combinaison.
- Comprendre qu'il ne peut pas y avoir que des pièces de 5 centimes car avec huit pièces, on n'arriverait qu'à 0,40.
- Comprendre qu'il ne peut pas y avoir que des pièces de 10 centimes car avec huit pièces, on n'arriverait qu'à 0,80.
- Comprendre qu'on ne peut utiliser qu'une seule pièce de 50 centimes.
- Avoir remarqué qu'on peut obtenir 0,30 € avec trois pièces de deux manières : trois pièces de 10 centimes ou une pièce de 20 centimes et deux pièces de 5 centimes.
- Comprendre que les pièces de 5 centimes seront forcément en nombre pair.
- Se rappeler qu'on utilise 8 pièces dans chaque recherche de combinaison.

5 solutions possibles :

a)	5	5	10	10	10	20	20	20
b)	5	5	5	5	10	10	10	50
c)	5	5	5	5	20	20	20	20
d)	10	10	10	10	10	10	20	20
e)	5	5	5	5	5	5	20	50