

B) SECOND VOLET : 8 points

On trouvera en **annexe 2** une situation **A** et des éléments de sa mise en oeuvre (R. Charnay, *Des problèmes pour apprendre en CM2 et en 6ème*. IREM de Lyon) et une situation **B** (Aides pédagogiques pour le cycle moyen APMEP) et en **annexe 3** des exercices d'évaluation bilan extraits des collections Thevenet et Diagonale.

1) Dans une classe de CM2, au cours du premier trimestre, un enseignant utilise la situation **A** comme situation d'apprentissage.

- a) Quels peuvent être les objectifs visés par l'enseignant ?
- b) Quelles sont les compétences transversales que les élèves ont à mettre en oeuvre ?
- c) Quelles sont les compétences disciplinaires prérequisés ?

2) Un autre enseignant utilise la situation **B** avec la consigne modifiée : "le segment qui mesure 4 cm sur le puzzle que je vous ai donné devra mesurer 7 cm sur le puzzle que vous fabriquerez", les autres éléments de mise en oeuvre restant les mêmes.

a) Citer au moins deux variables didactiques de ces situations.

b) Donner deux exemples de procédures attendues par l'enseignant qui ne permettront pas aux élèves de produire un puzzle identique répondant à la consigne de la situation **B**.

3) Les exercices de l'**annexe 3** sont utilisés pour évaluer des compétences lors de la dernière année de cycle 3.

a) Quelles sont les compétences évaluées par l'emploi de chacun de ces exercices ?

b) Dans l'exercice 1/a), les élèves peuvent utiliser des procédures différentes selon les tableaux. Les nommer et décrire la mise en oeuvre de ces procédures.

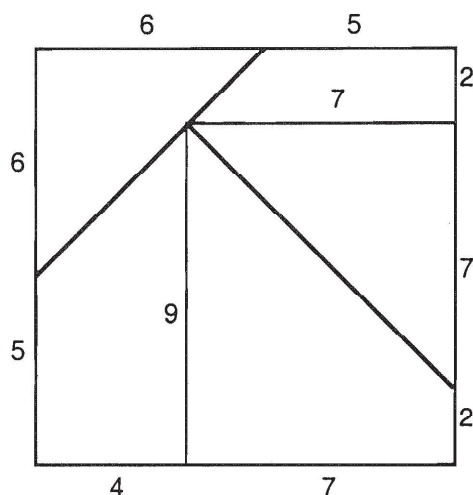
DOCUMENTS JOINTS : ANNEXES 1, 2 et 3

ATTENTION ! les candidats doivent s'assurer qu'ils sont bien en possession de tous les documents.

ANNEXE 2**Situation A et éléments de mise en oeuvre**

Les élèves sont par équipes de 4 ou 5,

Le puzzle suivant est remis à chaque équipe (sans indication des dimensions) :



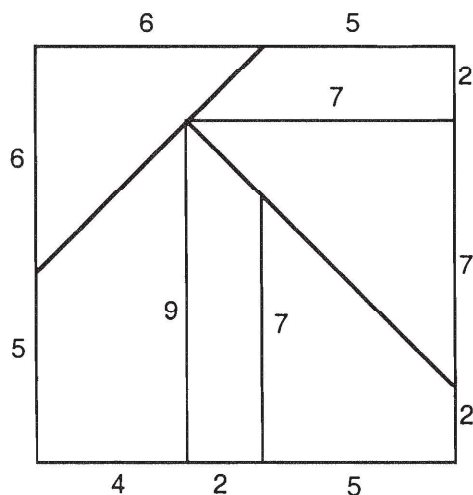
Consigne donnée aux élèves : "Chaque équipe a reçu un puzzle. Vous devez construire les mêmes puzzles, mais plus grands. Il faudra respecter la règle suivante : le segment qui mesure 4 cm sur le puzzle que je vous ai donné devra mesurer 6 cm sur le puzzle que vous fabriquerez.

Mais attention, chaque élève de l'équipe doit réaliser une pièce du grand puzzle. Lorsque chaque élève de l'équipe aura terminé sa pièce, vous les assemblerez. Vous devez alors obtenir un puzzle identique au modèle mais plus grand".

Situation B et éléments de mise en oeuvre

Les élèves sont par équipes de 4 ou 5.

Le puzzle suivant est remis à chaque équipe (sans indication des dimensions) :



ANNEXE 3



a Trouve les tableaux de proportionnalité.

0	3	4	10,2	2
0	1,5	2	5,1	1

0	2	3	3,5	6
1	4	6	7	12

4	8	12	40	20
3	6	9	30	15

b Complète.

0,04	32,5		0,1	0,01
------	------	--	-----	------

		123		
--	--	-----	--	--

40	32,5		1	0,1
----	------	--	---	-----

		41,86		
--	--	-------	--	--

m 100

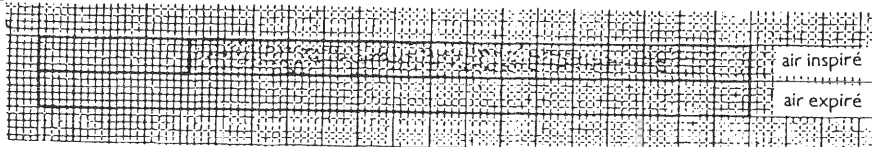
d 10



Le tableau ci-contre donne la composition de l'air qui entre dans les poumons (inspiré) et l'air qui en sort (expiré).

pour 10 l d'air	air inspiré	air expiré
oxygène	2,1 l	1,6 l
dioxyde de carbone	très peu	0,5 l
azote	7,9 l	7,9 l

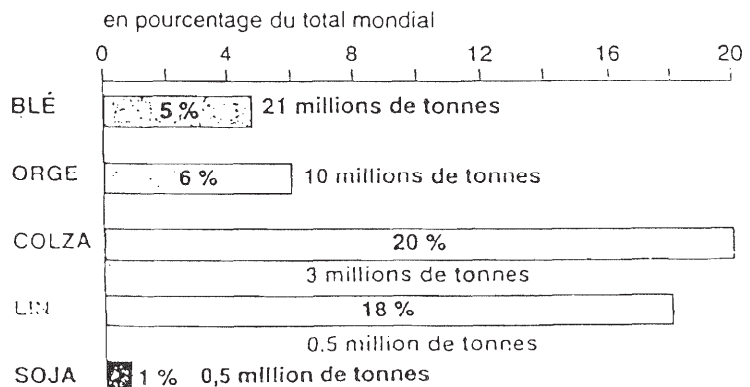
a Complète le schéma ci-dessous :



b Consulte ton livre de Sciences naturelles pour vérifier ces données.



Le graphique ci-contre présente les grandes productions agricoles canadiennes en pourcentage du total mondial. Sur le graphique, on peut lire : le Canada produit 21 millions de tonnes de blé, soit 5 % de la production mondiale.



a) Quelle quantité de soja le Canada produit-il ?

Quel pourcentage de la production mondiale de colza est fourni par le Canada ?

b) Calcule la production mondiale de blé, d'orge, de colza, de lin et de soja.



Une hirondelle s'envole de La Godivelle pour aller à Pradiers en passant par Le Greil.
Combien de kilomètres parcourt-elle ?

1 cm sur la carte correspond à 2 km sur le terrain

