

PROPORTIONNALITE CYCLE 3

Résumé des typologies de problèmes posés au cycle 3

Recherche de la « 4^{ème} proportionnelle » dans des situations simples

Trois données sont connues et on recherche la 4^{ème}.

	J'ai payé 15€ pour 6 litres de fruits frais. Combien aurais-je payé si j'avais voulu 10 litres ?
	On a besoin de 44 feuilles de papier pour imprimer 4 journaux. Combien faudra-t-il de feuilles pour imprimer 11 journaux ?

Attention ! Certains élèves peuvent penser que *tout problème dans lequel il y a 3 informations données et 1 qu'on recherche* relève de la proportionnalité. Ce n'est pas le cas :

Pierre a 34 ans et son fils 6 ans. Quel âge aura son fils quand il sera âgé de 60 ans ?

Problèmes de comparaison

Deux grandeurs sont en présence mais impliquées dans deux situations différentes. La question porte sur la comparaison des situations.

	Une grande surface propose la promotion suivante : les 10 petits pains au chocolat à 2,90€ ou le lot de 4 au prix de 1,50€. Dans lequel de ces deux lots le prix d'un petit pain est-il le plus intéressant ?
	Julie lit en moyenne 300 mots en 150 secondes. Pierre, lui, lit en moyenne 420 mots en 200 secondes. Qui lit le plus vite ?

Problèmes de double proportionnalité

Cas d'une variable proportionnelle à deux variables qui peuvent être modifiées de façon indépendante.

	Sachant que 6 poules pondent 6 œufs en 6 jours, combien 12 poules pondent-elles d'œufs en 12 jours ?
	Pour un séjour à la montagne, le prix est de 20€ par personne et par jour. Quel est le prix d'un séjour pour un groupe de 4 personnes et pour 6 jours ?

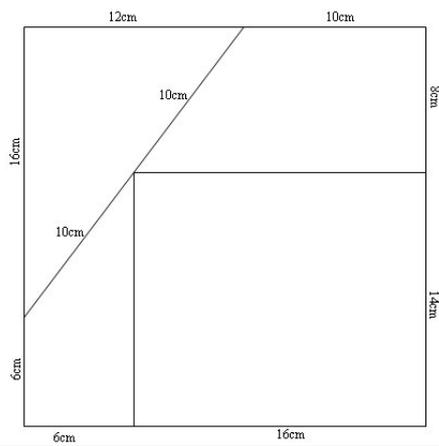
Problèmes de reconnaissance d'une situation de proportionnalité

	Si 10 cahiers coûtent 8€, 20 cahiers coûtent 16€ et 25 cahiers coûtent 20€, est-on dans une situation de proportionnalité ?
	A 2 ans, Maia pesait 12 kg. A 10 ans, elle pèse désormais 16 kg. Est-ce une situation de proportionnalité

Problèmes de pourcentage, d'échelle, d'agrandissement et de réduction

	Dans une école, 4 élèves sur 5 mangent à la cantine. Yoan dit qu'il y a 20% des élèves qui ne mangent pas à la cantine. A-t-il raison ?
--	--

Pendant les soldes, un vêtement qui était avant à 50€ est affiché avec une réduction de 20%. A combien est-il maintenant affiché ?



Les élèves sont mis par groupe de 6 et chaque élève d'un groupe doit faire un grandissement d'une pièce du puzzle. À la fin, on regroupe les pièces pour reconstituer le puzzle.

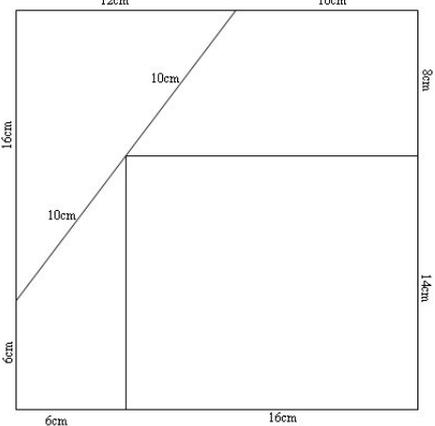
La consigne est : le côté du puzzle qui mesure 10 cm doit mesurer 14 cm sur le puzzle que vous devez construire.

PROPORTIONNALITE CYCLE 3

Résumé des typologies de problèmes posés au cycle 3

Recherche

Classer ces problèmes de proportionnalité en fonction de ce qui est demandé.

B-A	Si 10 cahiers coûtent 8€, 20 cahiers coûtent 16€ et 25 cahiers coûtent 20€, est-on dans une situation de proportionnalité ?
B-B	 <p>Les élèves sont mis par groupe de 6 et chaque élève d'un groupe doit faire un grandissement d'une pièce du puzzle. À la fin, on regroupe les pièces pour reconstituer le puzzle. La consigne est : le côté du puzzle qui mesure 10 cm doit mesurer 14 cm sur le puzzle que vous devez construire.</p>
B-C	Julie lit en moyenne 300 mots en 150 secondes. Pierre, lui, lit en moyenne 420 mots en 200 secondes. Qui lit le plus vite ?
B-D	A 2 ans, Maia pesait 12 kg. A 10 ans, elle pèse désormais 16 kg. Est-ce une situation de proportionnalité
B-E	J'ai payé 15€ pour 6 litres de fruits frais. Combien aurais-je payé si j'avais voulu 10 litres ?
B-F	Sachant que 6 poules pondent 6 œufs en 6 jours, combien 12 poules pondent-elles d'œufs en 12 jours ?
B-G	Pour un séjour à la montagne, le prix est de 20€ par personne et par jour. Quel est le prix d'un séjour pour un groupe de 4 personnes et pour 6 jours ?
B-H	Pendant les soldes, un vêtement qui était avant à 50€ est affiché avec une réduction de 20€. A combien est-il maintenant affiché ?
B-I	Une grande surface propose la promotion suivante : les 10 petits pains au chocolat à 2,90€ ou le lot de 4 au prix de 1,50€. Dans lequel de ces deux lots le prix d'un petit pain est-il le plus intéressant ?
B-J	On a besoin de 44 feuilles de papier pour imprimer 4 journaux. Combien faudra-t-il de feuilles pour imprimer 11 journaux ?
B-K	Dans une école, 4 élèves sur 5 mangent à la cantine. Yoan dit qu'il y a 20% des élèves qui ne mangent pas à la cantine. A-t-il raison ?