

Cycle : 3
Classe : CM2

Compétence : Multiples et diviseurs d'un nombre.

Matériel : Une situation problème de départ.
Exercices 1 et 2 p 52 du nouvel objectif calcul.

Sous compétences	Déroulement	Consigne	Phase	F.T.	Durée	Observation
<ul style="list-style-type: none"> • Connaître ses tables de multiplication. • Calcul réfléchi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Le maître dicte des produits aux élèves qui doivent indiquer le résultat sur leur ardoise. • Le maître dicte le résultat d'un produit aux élèves qui doivent trouver le produit correspondant. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sortez vos ardoises. • Dans un premier temps vous réfléchissez, dans un deuxième temps vous indiquez votre résultat sur l'ardoise et dans un troisième temps vous levez vos ardoises. • Vous devez écrire le plus rapidement possible. 	Ri	I.E.	10	
	<ul style="list-style-type: none"> • Lecture de l'énoncé et de la consigne du problème écrits au tableau. • <i>Pierre possède 36 voitures. Il veut les poser sur une étagère par rangée. Mais, il veut que toutes les rangées soient remplies c'est-à-dire qu'il y ait le même nombre de voitures par rangée.</i> 1. <i>Comment peut-il faire ?</i> • Recopiage du problème sur une feuille. 	<ul style="list-style-type: none"> • Individuellement lisez le problème écrit au tableau. • X lit le à la classe. • Recopiez le problème et la question sur une feuille. Laissez de la place pour le titre que l'on indiquera après. 	De	I.L. C.O. I.E.	5	
<ul style="list-style-type: none"> • Rechercher des multiples d'un nombre. 	<ul style="list-style-type: none"> • Recherche d'une solution du problème au brouillon. 	<ul style="list-style-type: none"> • Qui peut me réexpliquer la consigne ? • Essayer de trouver une solution au problème sur votre ardoise. 	Re	I.E.	5	
	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en commun collective. • Faire ressortir que le problème à plusieurs solutions. 	<ul style="list-style-type: none"> • Levez vos ardoises. • Je vais écrire au tableau les solutions que vous avez trouvées. • Est-ce que vous pensez qu'il peut exister d'autres solutions ? 	Re	C.O.	5	
	<ul style="list-style-type: none"> • Recherche des différentes solutions du problème au brouillon. • <i>Trouve plusieurs solutions.</i> • 1×36 ; 36×1 ; 6×6 ; 2×18 ; 18×2 ; 3×12 ; 12×3 ; 4×9 ; 9×4. 	<ul style="list-style-type: none"> • Essayer de trouver toutes les solutions possibles à ce problème. • Vous allez travailler seul au brouillon. Puis, quand vous avez trouvé au moins 3 solutions chacun, vous comparez avec la personne qui est à côté de vous vos résultats. 	Re	I.E. G.E.	10	
	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en commun collective au tableau. 	<ul style="list-style-type: none"> • Une personne de chaque groupe vient 	Re	C.O.	10	

	<ul style="list-style-type: none"> • Chaque binôme vient écrire au tableau ses résultats. • Faire ressortir que $2 \times 18 = 18 \times 2$. • Faire ressortir que 36 est le résultat de plusieurs produits. 	<p>écrire ses résultats au tableau.</p> <ul style="list-style-type: none"> • En observant les résultats, que remarquez-vous ? • Quel titre pourrions-nous donner à ce problème ? 				
<ul style="list-style-type: none"> • Un nombre n'est pas un multiple de tous les nombres. 	<ul style="list-style-type: none"> • Recherche de la réponse à la question 2. • <i>Est-ce que Pierre peut placer ses voitures par rangée de 5 voitures ? de 7 voitures ? de 8 voitures ? en sachant que toutes les rangées doivent être remplies.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Au brouillon, répondez à la question 2 et justifiez votre réponse. 	Re	I.E.	10	
	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en commun collective. • Faire ressortir que 36 n'est pas un multiple de 5, de 7 et de 8 car : <ul style="list-style-type: none"> ◆ $36 = (5 \times 7) + 1$ ◆ $36 = (7 \times 5) + 1$ ◆ $36 = (8 \times 4) + 3$ 	<ul style="list-style-type: none"> • X donne nous la réponse pour les rangées de 5 voitures. 	Re	C.O.	5	
	<ul style="list-style-type: none"> • Synthèse et trace écrite. 	<ul style="list-style-type: none"> • Multiples et diviseurs d'un nombre : Le nombre 36 est un <u>multiple</u> de : <ul style="list-style-type: none"> ◆ 2 car $36 = \underline{2} \times 18$ ◆ 3 car $36 = \underline{3} \times 12$ ◆ 4 car $36 = \underline{4} \times 9$ ◆ 6 car $36 = \underline{6} \times 6$ ◆ 9 car $36 = \underline{9} \times 4$ ◆ 12 car $36 = \underline{12} \times 3$ ◆ 18 car $36 = \underline{18} \times 2$ ◆ 1 car $36 = \underline{1} \times 36$ ◆ 36 car $36 = \underline{36} \times 1$ Les <u>diviseurs</u> de 36 sont : 1, 2, 3, 4, 6, 9, 12, 18 et 36. Le nombre 36 n'est pas un multiple de: <ul style="list-style-type: none"> ◆ 5 car $36 = (\underline{5} \times 7) + \underline{1}$ ◆ 7 car $36 = (\underline{7} \times 5) + \underline{1}$ ◆ 8 car $36 = (\underline{8} \times 4) + \underline{3}$ 	Sy	I.E.	10	
	<ul style="list-style-type: none"> • Exercices de réinvestissement. 	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Faites les exercices 1 et 2 p 52 de votre manuel. 	Ri	I.E.	10 10	

Sous compétences	Déroulement	Consigne	Phase	F.T.	Durée	Observation
<ul style="list-style-type: none"> • Connaître ses tables de multiplication. • Calcul réfléchi. 	<ul style="list-style-type: none"> • Le maître dicte des produits aux élèves qui doivent indiquer le résultat sur leur ardoise. • Le maître dicte le résultat d'un produit aux élèves qui doivent trouver le produit correspondant. 	<ul style="list-style-type: none"> • Sortez vos ardoises. • Dans un premier temps vous réfléchissez, dans un deuxième temps vous indiquez votre résultat sur l'ardoise et dans un troisième temps vous levez vos ardoises. • Vous devez écrire le plus rapidement possible. 	Ri	I.E.	10	
	<ul style="list-style-type: none"> • Correction collective des exercices 1 et 2 p 52. 	<ul style="list-style-type: none"> • Pour l'exercice 1(puis 2) qui veut répondre à la première question en justifiant sa réponse. 	Co	C.O.	10	
<ul style="list-style-type: none"> • Recherche des règles pour savoir si un nombre est un multiple de 2, 3 et 5. 	<ul style="list-style-type: none"> • A partir des exemples vus dans les exercices précédents, recherche des règles pour savoir si un nombre est un multiple de 2. 	<ul style="list-style-type: none"> • A partir des exemples que nous avons vus dans les exercices précédents, on va essayer de rechercher un moyen simple pour savoir si un nombre est un multiple de 2. • Vous allez d'abord travailler seul, puis par deux. 	Re	I.E. G.E.	10	
	<ul style="list-style-type: none"> • Mise en commun. • Faire ressortir que le chiffre des unités est pair. 	<ul style="list-style-type: none"> • Qui a trouvé une astuce pour savoir si un nombre est un multiple de 2 ? 	Re	C.O.	5	
	<ul style="list-style-type: none"> • Synthèse et trace écrite. 	<ul style="list-style-type: none"> • Un nombre est divisible : <ul style="list-style-type: none"> ◆ par <u>2</u> (ou multiple de 2) si son chiffre des unités est pair. 	Sy	I.E.	2	
	<ul style="list-style-type: none"> • A partir des exemples vus dans les exercices précédents, recherche des règles pour savoir si un nombre est un multiple de 5. 	<ul style="list-style-type: none"> • Maintenant, on va essayer de rechercher un moyen simple pour savoir si un nombre est un multiple de 5. 	Re	I.E. G.E.	10	

	<ul style="list-style-type: none"> Mise en commun. Faire ressortir que le chiffre des unités doit être 0 ou 5. 	<ul style="list-style-type: none"> Qui a trouvé une astuce pour savoir si un nombre est un multiple de 5 ? 	Re	C.O.	5	
	<ul style="list-style-type: none"> Synthèse et trace écrite. 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ par <u>5</u> (ou multiple de 5) si <u>son chiffre des unités est 0 ou 5.</u> 	Sy	I.E.	2	
	<ul style="list-style-type: none"> A partir des exemples vus dans les exercices précédents, recherche des règles pour savoir si un nombre est un multiple de 3. 	<ul style="list-style-type: none"> Maintenant, on va essayer de rechercher un moyen simple pour savoir si un nombre est un multiple de 3. 	Re	I.E. G.E.	10	
	<ul style="list-style-type: none"> Mise en commun. Faire ressortir que la somme des chiffres est un multiple de 3. 	<ul style="list-style-type: none"> Qui a trouvé une astuce pour savoir si un nombre est un multiple de 3 ? 	Re	C.O.	5	
	<ul style="list-style-type: none"> Synthèse et trace écrite. 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ par <u>3</u> (ou multiple de 3) si la <u>somme des chiffres</u> qui le composent <u>est multiple de 3.</u> ♦ par <u>9</u> (ou multiple de 9) si la <u>somme des chiffres</u> qui le composent <u>est multiple de 9.</u> 	Sy	I.E.	5	
	<ul style="list-style-type: none"> Exercices de réinvestissement. 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Faites les exercices 3 et 6 p 53 	Ri	I.E.	10 10	