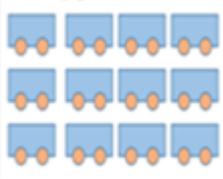
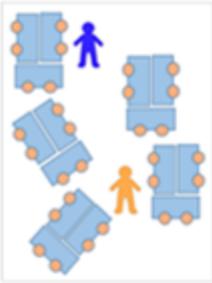
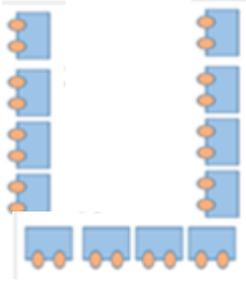
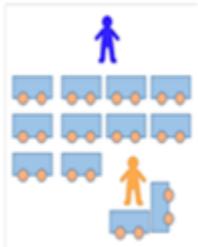


FICHE DESCRIPTIVE D'UNE SITUATION PROFESSIONNELLE PROBLÉMATISÉE DANS LE CADRE D'UNE SÉQUENCE EN CO-INTERVENTION			
Établissement :		Diplôme : <input checked="" type="checkbox"/> CAP <input type="checkbox"/> Bac professionnel	
Enseignants : <ul style="list-style-type: none"> Mme RASAMIMANA/ Mme GONNEAU M. PEDASE 		Disciplines : <ul style="list-style-type: none"> Maths/Sciences Peinture en carrosserie 	
		Spécialité : Peinture en carrosserie	
		Nombre d'heures : Séance 1 : 1h Séance : 2h Séance 3 : 1h	
Salle / Lieu : Salle banalisée			
Modalités d'organisation retenue au sein de la classe :			
➤ Organisation spatiale retenue :			
<input checked="" type="checkbox"/> Autobus	<input type="checkbox"/> Îlots	<input type="checkbox"/> En U	<input type="checkbox"/> Groupes différenciés
			
➤ Modalités d'intervention :			
<input checked="" type="checkbox"/> Enseignement en tandem <input type="checkbox"/> L'un enseigne, l'autre aide <input checked="" type="checkbox"/> Les 2 aident			
Compétences visées dans le référentiel d'enseignement professionnel du diplôme :		Capacités visées dans le programme de <input type="checkbox"/> Français <input checked="" type="checkbox"/> Mathématiques <input type="checkbox"/> Physique Chimie	
C3-4 Réaliser la peinture du véhicule Le dosage est conforme, la quantité du produit préparé est adaptée. Les règles de prévention, les moyens et les méthodes de protection sont adaptés.		Prérequis : <ul style="list-style-type: none"> Pourcentages À acquérir : <ul style="list-style-type: none"> TICE 	
Objectifs : Réalisation précise d'un mélange de produits par addition. Afin de respecter la viscosité du produit dans le but d'une application au pistolet à air comprimé.		Objectifs : Réinvestir des notions pourcentages déjà abordés en classe	

Problématique : Brian doit préparer 230 g de produit fini (peinture) pour peindre une portière. Comment doit-il procéder ?



CAP

Cointervention Mathématiques -Peinture en carrosserie



CAPACITES

Mathématiques	Peinture en carrosserie
Traiter des problèmes de pourcentages et d'échelles liés à la vie courante ou professionnelle.	C334 Préparer, appliquer les produits de sous-couche

Séquence 1 : Préparation de la peinture.

SOLO DE DIAMONT			
50% SOLOFLASH			
15% D 5000			
25% HS 300 / HS 400			
			6
		6	5
	6	5	4
	5	4	3
6	4	3	2
5	3	2	1
4	2	1	
3	1		
2			
1			

La reglette.
Chaque face correspond à un produit.

La jauge volumétrique.
Dilution en part (2 pour 1)



Dilution pondérale



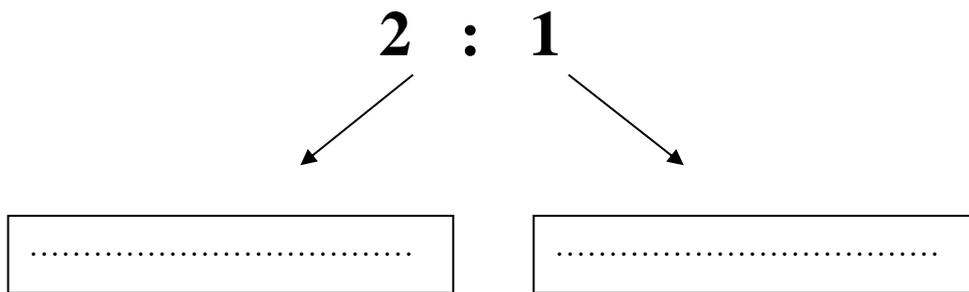
Vous devez préparer 100 grammes de produit fini.

1) Donner la définition d'une peinture monocouche ?

.....
.....
.....

2) Comment calculer en PART ... (2 pour 1...)

EXEMPLE : 2 :1 POUR 100 g de produit fini À quoi correspondent les chiffres suivants ?



Calculons ensemble

2 : 1

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

a) Calculer les parts pour 230 g de produit fini

$$3 : 1$$

.....

.....

.....

.....

.....

b) Calculer les parts pour 345 g de produit fini

$$4 : 1$$

.....

.....

.....

.....

.....

c) Calculer les parts pour 175 g de produit fini

$$5 : 1$$

.....

.....

.....

.....

.....



Séquence 2 : Préparation d'un produit avec diluant

Calcul de pourcentage...rappel

.....

.....

.....

.....

.....

.....

1. Exercice : trouver le pourcentage pour :

Pour prendre **20%** de **140**, il suffit de multiplier **140** par **20 %**,
c'est-à-dire faire : $(140 * 20) / 100$
ou plus simplement : $140 * 0.2$ (On obtient : 28)

D'autres exemples de calculs de pourcentages ?

◆ Si on avait à trouver **40%** de **140**, on aurait multiplié **140** par **0.4**

◆ **90%** de **140** ? On multiplie **140** par **0.9**

0% de 120 =

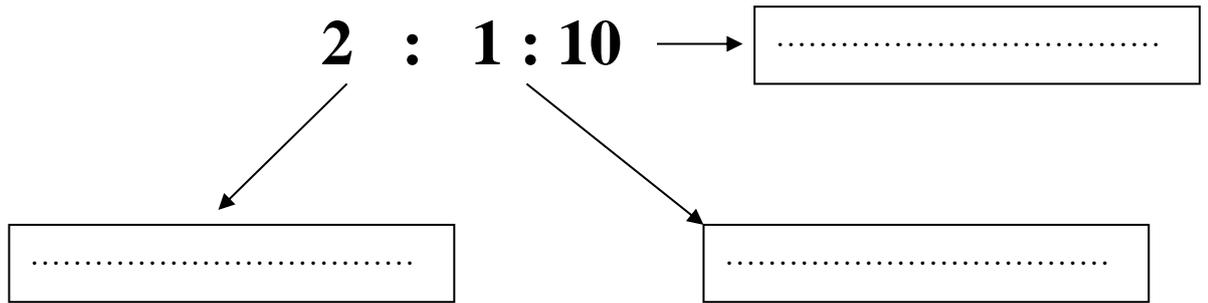
16% de 650 =

18% de 350 =

35% de 810 =



2. Calculons cette fois ci en ajoutant du diluant.



3. Calculer les parts pour 230 g de produit fini

3 : 1 : 10

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. Calculer les parts pour 345 g de produit fini

4 : 1 : 15

.....

.....

.....

.....

.....

.....

5. Calculer les parts pour 175 g de produit fini

5 : 1 : 10

.....

.....

.....

.....

.....

.....

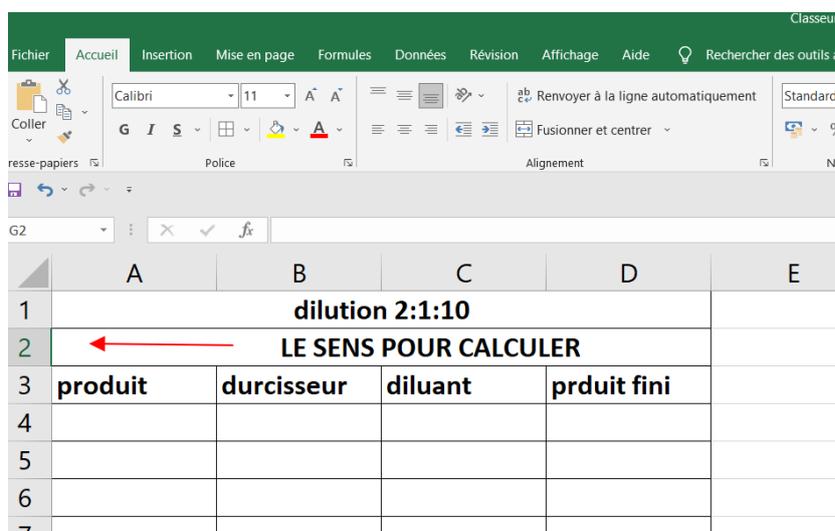


Séquence 3 : Réaliser un tableau sous Excel

Objectif : Réaliser un tableau récapitulatif pour préparer un produit fini avec diluant : 2 :1 :10

Utilisation des TICE :

- Ouvrir un fichier Excel...
- Sur la ligne 1 sélectionner B à E
- Cliquer sur  Fusionner et centrer
- Dans la cellule 3A, saisir « PRODUIT »
- Sur la ligne 3B, saisir « DURCISSEUR »
- Sur la ligne 3C, saisir « DILUANT »
- Sur la ligne 3D, saisir « PRODUIT FINI »



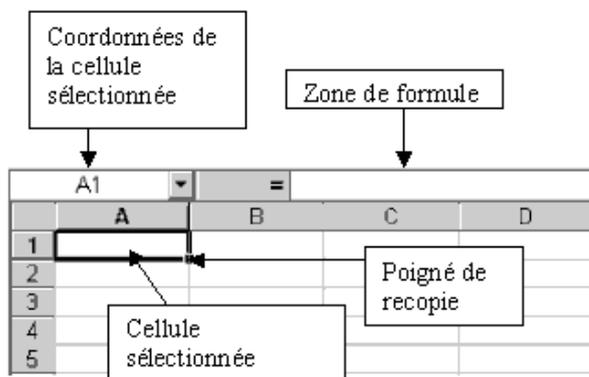
	A	B	C	D	E
1	dilution 2:1:10				
2	← LE SENS POUR CALCULER				
3	produit	durcisseur	diluant	prduit fini	
4					
5					
6					
7					

- Dans la cellule 4D, saisir « 100 »
- Dans la cellule 5C, saisir « 150 »
- Dans la cellule 6C, saisir « 200 »
- Dans la cellule 7C, saisir « 200 »
- Dans la cellule 8C, saisir « 250 »
- Dans la cellule 9C, saisir « 300 »
- Dans la cellule 10C, saisir « 400 »
- Dans la cellule 4B, saisir la formule « $= (4D-4C)/3$ ». Puis recopier cette formule pour tout le tableau (cf fiche annexe)
- Dans la cellule 4C, saisir la formule « $= 4B*2$ ». Puis recopier cette formule pour tout le tableau (cf fiche annexe)
- Dans la cellule 4C, saisir la formule « $= 4D*0,1$ ». Puis recopier cette formule pour tout le tableau (cf fiche annexe)

Fiche méthode utilisation EXCEL

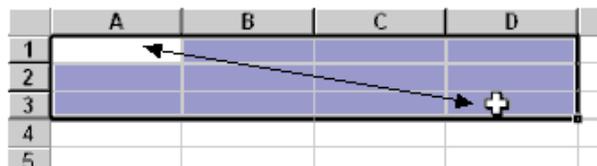
1) Les cellules d'Excel :

Dans une feuille de calcul Excel on voit un document qui ressemble à une grille composée de cellules ayant toutes une référence correspondant à ses coordonnées ou à un nom si cette cellule est nommée. C'est à l'intérieur de chaque cellule que l'on va saisir les données du tableau que l'on veut réaliser



2) Sélectionner des cellules :

Pour sélectionner plusieurs cellules, positionnez le pointeur en forme de croix épaisse  sur la première cellule, cliquez et sans relâcher le bouton déplacez vous jusqu'à la dernière cellule que vous voulez sélectionner et relâchez le bouton.



Nous avons ici sélectionné les cellules **A1** à **D3**. Les cellules sélectionnées deviennent foncées sauf la première qui reste blanche.

3) La poignée de recopie :

La poignée de recopie se trouve en bas à droite de la cellule ou de la plage de cellules

sélectionnée et a la forme d'un petit carré noir . Saisissez une formule de calcul dans la cellule **A1**, changez de cellule et sélectionnez à nouveau la cellule **A1**, positionnez votre pointeur (croix ) sur la poignée de recopie, il va se transformer en croix noire et fine , cliquez et sans relâcher le bouton, déplacez le pointeur jusqu'à la case voulue et toute la formule est répétée.

dilution 2:1:10

 LE SENS POUR CALCULER

produit	durcisseur	diluant	Produit fini
60	30	10	100
90	45	15	150
120	60	20	200
150	75	25	250
180	90	30	300
240	120	40	400