

6°	Le /03/17	Sciences physiques et chimiques					
Bilan n°3 Chap MatMél2 I	Domaine du socle	Compétences	item	Bilan de l'évaluation*			
				NA	EA	A	Ex
NOM :  Prénom :	D2.1	Savoir					
	D2.3	S'approprier	1				
	D1.3	Réaliser	1				
	D4.1	Rais. Arg	5				
	D1.1	Communiquer	1				
	D2.1	A.M.T	1				

Signature

\*À reporter par l'élève sur la fiche d'évaluation des compétences

### Exercice 1 : Mélange homogène ou hétérogène

On a mélangé différents solides avec de l'eau

1- Quels sont les mélanges homogènes ?

Justifier

Les mélanges homogènes sont l'eau avec le sucre, le sel et le sulfate de cuivre car on ne distingue pas plusieurs constituants à l'œil nu.

2- Quels sont les mélanges hétérogènes ?

Justifier

Les mélanges hétérogènes sont l'eau avec l'aluminium, le café et la craie car on distingue deux constituants à l'œil nu

### Exercice 2 : Des eaux minérales

Les deux étiquettes ci-contre présentent la composition en sels minéraux de deux eaux minérales. Les unités « mg/L » et « mg/litre » doivent se lire « milligramme par litre » et indiquent la masse en milligramme de chaque minéral dans un litre d'eau

1- Parmi les deux substances ci-dessous entoure celle qu'il faut utiliser pour réaliser le test de reconnaissance de l'eau.

a. L'eau de chaux

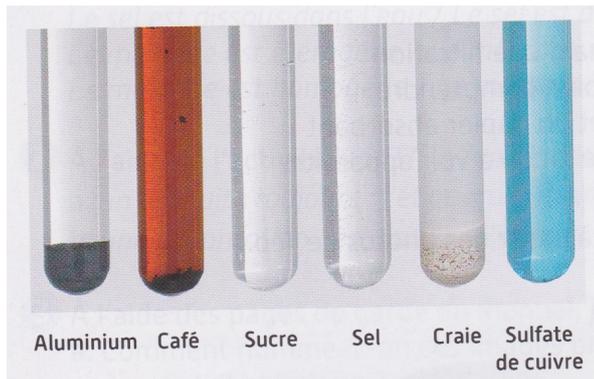
**b. Le sulfate de cuivre anhydre**

1- Quelle masse de magnésium contient un litre d'eau ayant l'étiquette 1 ?

La masse est de 8 milligramme (mg)

2- Un médecin a demandé à un patient de boire une eau riche en magnésium. Parmi les deux eaux proposées, quelle est celle qui est la plus appropriée ? Justifier en utilisant le mot « car »

La plus appropriée est la n°2 car elle contient plus de magnésium ( 10,2 mg > 8,0 mg )



Savoir			
NA	EA	A	Ex

Communiquer 1			
NA	EA	A	Ex

1			
ANALYSE CARACTÉRISTIQUE (mg/litre)			
CALCIUM	11,5	CHLORURES	13,5
MAGNÉSIUM	8,0	NITRATES	6,3
SODIUM	11,6	SULFATES	8,1
POTASSIUM	6,2	SILICE	31,7
BICARBONATES		71,0	
Minéralisation totale : 130 mg/litre (Résidu sec à 180°C) - pH 7			
2			
Composition moyenne en mg/L :			
CALCIUM (Ca <sup>2+</sup> )	63		
MAGNÉSIUM (Mg <sup>2+</sup> )	10,2		
SODIUM (Na <sup>+</sup> )	1,4		
POTASSIUM (K <sup>+</sup> )	0,4		
BICARBONATES (HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	173,2		
SULFATES (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	51,3		
NITRATES (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	2,0		
CHLORURES (Cl <sup>-</sup> )	< 1		
Résidus secs à 180°C	240		
pH	7,60		

Savoir			
NA	EA	A	Ex

S'approprier (1)			
NA	EA	A	Ex

Raison.- Arg (5)			
NA	EA	A	Ex

Communiquer 1			
NA	EA	A	Ex

### Exercice 3 : Jus d'orange sans pulpe

Certaines bouteilles de jus d'orange contiennent encore de la pulpe de l'orange. Une bouteille de jus d'orange avec pulpe a été secouée.



1- Donner le nom de deux techniques permettant de séparer la pulpe du jus.

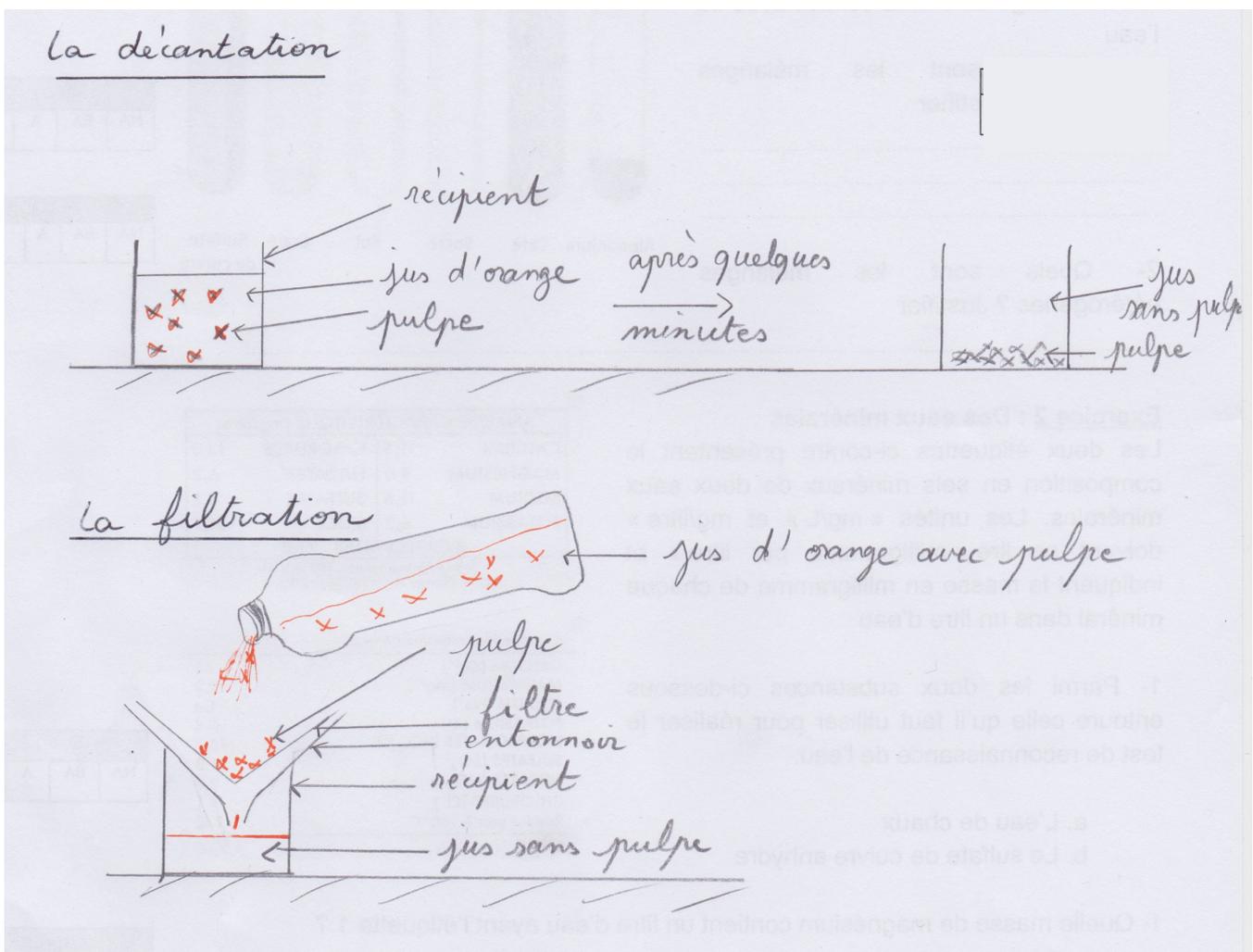
On peut séparer la pulpe en effectuant une décantation ou une filtration

2- Faire un schéma (dessin simplifié) annoté pour ces deux techniques

Une proposition ci-dessous

Savoir			
NA	EA	A	Ex

Réaliser Th (1)			
NA	EA	A	Ex



« Expert » si le schéma est soigné, au crayon de papier, à la règle et les différents éléments sont indiqués avec une flèche

« Acquis » si le schéma est à la règle et les différents éléments sont indiqués avec une flèche mais manque de soin

« en cours d'acquisition » s'il manque au moins 2 critères