



C'est la catastrophe !

Carole, l'aide de laboratoire du collège, est surprise en arrivant ce matin.

Elle constate que quelqu'un a arraché les étiquettes des flacons de saccharose et

et de chlorure de sodium qu'elle avait disposé sur la paillasse hier soir. On ne sait plus quel flacon contient quelle substance.



Carole doit absolument partir en formation aujourd'hui or les préparations pour les expériences de 6° avec ces deux substances doivent être faites rapidement. Il faut absolument les identifier.

C'est toi, en l'absence de Carole, qui a été choisi pour retrouver quelle substance se trouve dans quel flacon et ainsi lui faire gagner un temps précieux à son retour.

Avant de partir, elle a eu le temps de réunir six documents qui te seront utiles avec notamment du matériel et de la verrerie classique de laboratoire.

Rédige le raisonnement qui te permettra de retrouver le nom de chaque substance. Tu peux utiliser des schémas, des tableaux, des paragraphes...

Document 1 : Les conversions de volume

$1 \text{ L} = 1000 \text{ mL}$

Document 2 : La solubilité

C'est la quantité maximale de soluté que l'on peut dissoudre dans un solvant (ici l'eau).

Une solubilité de 145 g/L signifie qu'on peut dissoudre au maximum 145 g de soluté dans 1 L d'eau.

Document 3 : exemple de tableau de proportionnalité

	masse	volume	
: 50	145 g	1000 mL	
	2,9 g	20 mL	: 50

Document 4 : Les substances à identifier










Nom scientifique	Nom usuel	Aspect	Solubilité (en g/L)	pictogramme de danger	Usage en solution
saccharose	sucre	poudre blanche	2000	aucun	sirop
chlorure de sodium	sel	poudre blanche	340	aucun	saumure

Document 5 : Le matériel disponible



Document 6 : Les pictogrammes de danger

Les pictogrammes de danger sont au nombre de neuf.

	Corrosif Brûlures de la peau et lésions oculaires graves		Nocif ou irritant par contact cutané, par ingestion, par inhalation		Toxique par contact cutané, par ingestion, par inhalation
	Danger pour la santé Risque CMR (cancérogène, muta- gène ou reprotoxique)		Inflammable ou extrêmement inflammable		Comburant Peut provoquer ou aggraver un incendie
	Gaz sous pression ou gaz réfrigéré ; peut exploser sous l'effet de la chaleur ou provoquer des brûlures cryogéniques		Explosif		Dangereux pour l'environnement