

Les espèces chimiques

I- Notion d'espèce chimique

1- espèce chimique – définition

- Un ensemble d'entités moléculaires, ioniques ou atomiques **identiques**.
- Une **espèce chimique** est caractérisée par son **aspect** (état physique, couleur), par son **nom**, sa **formule chimique** et par des **grandeurs physiques** (solubilité, masse volumique, densité...)
- Une substance constituée d'une seule espèce chimique est un **corps pur**.

2- identifier les caractéristiques des espèces chimiques dans le (orange) en utilisant les cinq sens

N.B: LES ESPÈCES CHIMIQUES PEUVENT ÊTRE DANGEREUSES. ON NE PEUT PAS TOUT GOÛTER.

	sens	L'ouïe	L'odorat	Le goût	Le toucher	La vue
	couleur					+
	odeur		+			
	La présence d'eau			+	+	+
	La présence de gaz		+			
	Son goût sucré			+		
	Son goût acide			+		

Remarque : Cinq sens ne détecter pas tous les espèces chimiques dans l'orange

Les sens suffisent pas, pour approfondir la connaissance du produit, orange, il faut réaliser des tests (analyses chimiques)

3- Vérification de la présence de certaines espèces chimiques dans l'orange à l'aide d'un simple test

Les tests chimiques permettant de confirmer la présence ou l'absence d'espèces chimiques

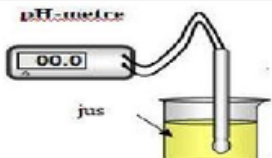
Test au sulfate de cuivre anhydre.

But de test	Caractéristique de sulfate de cuivre (poudre)	Manipulation	Conclusion
détecter l'eau.	- absence d'eau poudre blanche - présence d'eau la poudre blanche est bleuit		la poudre blanche bleuit l'orange contient d'eau

Test à la liqueur de Fehling

But de test	Caractéristique de liqueur de Fehling	Manipulation	Conclusion
détecter sucres (comme le glucose).	- absence de sucre liqueur est bleu - présence de sucre liqueur est rouge brique+chufage		précipité rouge brique l'orange contient sucre

Test pH

But de test	Caractéristique	Manipulation	Conclusion
détecter acide ou base	- $0 < \text{pH} < 7$ milieu acide - $\text{pH} = 7$ milieu neutre - $7 < \text{pH} < 14$ milieu base		$\text{pH} < 7$ l'orange contient acide

II- Classement des espèces chimiques

1- Espèces chimiques organiques et inorganiques.

- On appelle espèces chimiques organiques, les espèces dont la combustion conduit à la formation de dioxyde de carbone et d'eau.
- Les autres espèces sont des espèces chimiques inorganiques.
- Exemples : **espèces chimiques organiques** : l'alcool, le butane, le méthane, le glucose,
espèces chimiques inorganiques : le fer, le cuivre, le chlorure de sodium...

2- Les espèces chimiques naturelles et synthétiques

- Les espèces chimiques naturelles sont celles qui existent dans la nature.
- Les espèces chimiques synthétiques sont préparées par l'Homme à l'aide de transformations chimiques.
- Exemples : **espèces chimiques naturelles** : sel, sucre
espèces chimiques synthétiques : aspirine

Remarque : Un produit naturel et un produit de synthèse peuvent être chimiquement identiques.