

Activité n°3 : Comment détecter les ions présents dans un produit de la vie courante ?

Document 1 : Etiquette de LISTERINE® TOTAL CARE.



UN BAIN DE BOUCHE MULTI-BÉNÉFICES :
LISTERINE® TOTAL CARE offre 6 bénéfices pour une hygiène bucco-dentaire optimale en complément du brossage.

Les 6 bénéfices TOTAL CARE :

- Il réduit la plaque dentaire
- Il maintient les gencives saines
- Il favorise l'élimination des mauvaises bactéries de la bouche
- Il renforce l'émail des dents
- Il prévient la formation de tartre pour aider à garder les dents naturellement blanches
- Il assure une haleine fraîche durable

Ingrédients

DES EXTRAITS D'HUILES ESSENTIELLES SPÉCIFIQUES À LISTERINE® :

EUCALYPTOL

THYMOL

MENTHOL

SALICYLATE DE MÉTHYLE

- Chlorure de Zinc pour des dents blanches et prévenir la formation de tartre
- Fluor
- Arôme Menthe Douce

Document 2 : Tests de présence des ions les plus répandus.

Ion mis en évidence	Ion Cuivre II	Ion Fer II (Ferreux)	Ion Fer III (Ferrique)	Ion Zinc	Ion chlorure
Formule	Cu ²⁺	Fe ²⁺	Fe ³⁺	Zn ²⁺	Cl ⁻
Réactif testeur utilisé	Hydroxyde de sodium (Soude) (Na ⁺ + OH ⁻)	Hydroxyde de sodium (Soude) (Na ⁺ + OH ⁻)	Hydroxyde de sodium (Soude) (Na ⁺ + OH ⁻)	Hydroxyde de sodium (Soude) (Na ⁺ + OH ⁻)	Nitrate d'Argent (Ag ⁺ + NO ₃ ⁻)
Schéma de l'expérience					
Observation effectuée	Précipité bleu	Précipité Vert	Précipité Rouille	Précipité Blanc	Précipité blanc qui noircit à la lumière.

Document 3 : Définition.

Précipité : poudre solide en suspension qui apparaît dans un liquide lorsque deux espèces ioniques dissoutes dans la solution s'associent.

La publicité pour la solution de bain de bouche ne mentionne pas les espèces chimiques que contient la préparation présentée. L'objectif de cette activité est de mettre en évidence la présence de certaines d'entre elles. En utilisant la fiche méthode fournie « J'apprends à rédiger un compte-rendu, SUR UNE COPIE, essaie de répondre au problème posé.

Activité n°3 : Comment détecter les ions présents dans un produit de la vie

Document 1 : Etiquette de LISTERINE® TOTAL CARE.



Ingrédients

DES EXTRAITS D'HUILES ESSENTIELLES SPÉCIFIQUES À LISTERINE® :

EUCALYPTOL



THYMOL

MENTHOL

SALICYLATE DE MÉTHYLE

- Chlorure de Zinc pour des dents blanches et prévenir la formation de tartre
- Fluor

Document 2 : Tests de présence des ions Zinc et Chlorure

Ion mis en évidence	Ion Zinc	Ion chlorure
Formule	Zn^{2+}	Cl^{-}
Réactif testeur utilisé	Hydroxyde de sodium (Soude) ($Na^{+} + OH^{-}$)	Nitrate d'Argent ($Ag^{+} + NO_3^{-}$)
Schéma de l'expérience		
Observation effectuée	Précipité Blanc	Précipité blanc qui noircit à la lumière.

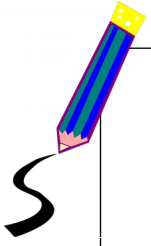
Document 3 : Définition.

Précipité : poudre solide qui apparaît dans un liquide lorsque deux ions s'associent.

Objectif :

Mettre en évidence la présence des ions zinc et chlorure présents dans la listérine en réalisant les tests du document 2. Rédiger un compte-rendu en suivant les consignes de la fiche méthode.

Fiche méthode ... J'apprends à rédiger un compte-rendu



Pour rédiger ton compte-rendu :

- Recopie, **en rouge**, les noms des étapes numérotées et suis les consignes correspondantes à chacune des 5 étapes.
- Ecris des phrases courtes (avec sujet, verbe, complément).

Méthode :

Etape	Consignes
a) Protocole expérimental	1. Schéma : Schématise ton expérience au crayon de papier N'oublie pas de légender ton schéma. 2. Matériel : Ecris sous forme de liste ce dont tu as besoin : matériel et produits. 3. Réalisation : Réalise ton expérience.
b) Résultats	4. Schématise ce que tu vois.
c) Conclusion	5. Interprète tes résultats. « D'après le résultat..., je déduis que... »