

CONÇOIS TON COSMÉTIQUE WATER RESPONSABLE !



DÉROULÉ :

Formez des équipes entre 1 et 4 jeunes.

L'animateur présente ensuite le rôle des différentes familles d'ingrédients et la formule chimique pour réaliser la crème solaire :

Eaux et **Gras** : base de la crème

Gélifiants : donner la texture

Conservateurs : conserver la crème plus longtemps

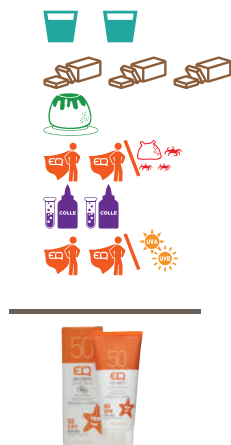
Collants : coller les ingrédients entre eux

Filtres solaires : protéger des rayons du soleil

LA FORMULE CHIMIQUE :

2 EAUX
+ 3 GRAS
+ 1 GÉLIFIANT
+ 2 CONSERVATEURS
+ 2 COLLANTS
+ 2 FILTRES SOLAIRES

= 1 CRÈME SOLAIRE



L'animateur pose ensuite toutes les cartes «ingrédients» face aux équipes.

Attention à ne pas retourner les cartes !

Les jeunes choisissent ensuite parmi les cartes proposées

2 Eaux - 3 Gras - 1 Gélifiant - 2 Conservateurs - 2 Collants - 2 Filtres solaires.

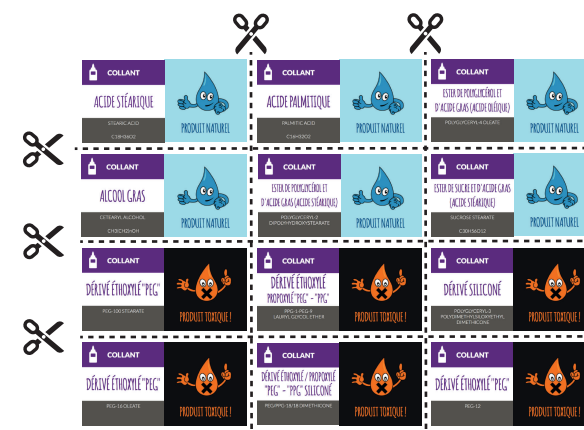
Une fois que chaque équipe a réalisé sa crème, ils doivent penser à un message publicitaire pour vendre leur crème. L'équipe avec le meilleur message publicitaire gagne 1 point. Retournez ensuite les cartes ingrédients et l'équipe avec la crème solaire la plus naturelle gagne 1 point.

OBTENIR LE JEU :

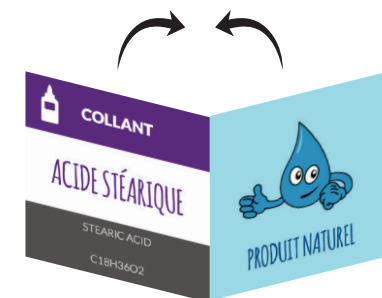
Téléchargez et imprimez les planches ci-après.



Découpez les cartes en suivant le modèle ci-contre.



Piez et collez les deux faces





COLLANT

ACIDE STÉARIQUE

STEARIC ACID

C18H36O2



PRODUIT NATUREL



COLLANT

ACIDE PALMITIQUE

PALMITIC ACID

C16H32O2



PRODUIT NATUREL



COLLANT

ESTER DE POLYGLYCÉROL ET
D'ACIDE GRAS (ACIDE OLÉIQUE)

POLYGLYCERYL-4 OLEATE



PRODUIT NATUREL



COLLANT

ALCOOL GRAS

CETEARYL ALCOHOL

CH3(CH2)nOH



PRODUIT NATUREL



COLLANT

ESTER DE POLYGLYCÉROL ET
D'ACIDE GRAS (ACIDE STÉARIQUE)

POLYGLYCERYL-2
DIPOLYHYDROXYSTEARATE



PRODUIT NATUREL



COLLANT

ESTER DE SUCRE ET D'ACIDE GRAS
(ACIDE STÉARIQUE)

SUCROSE STEARATE

C30H56O12



PRODUIT NATUREL



COLLANT

DÉRIVÉ ÉTHOXYLÉ "PEG"

PEG-100 STEARATE



PRODUIT TOXIQUE !



COLLANT

DÉRIVÉ ÉTHOXYLÉ
PROPOXYLÉ "PEG" - "PPG"

PPG-1-PEG-9
LAURYL GLYCOL ETHER



PRODUIT TOXIQUE !



COLLANT

DÉRIVÉ SILICONÉ

POLYGLYCERYL-3
POLYDIMETHYLSILOXYETHYL
DIMETHICONE



PRODUIT TOXIQUE !



COLLANT

DÉRIVÉ ÉTHOXYLÉ "PEG"

PEG-16 OLEATE



PRODUIT TOXIQUE !



COLLANT

DÉRIVÉ ÉTHOXYLÉ / PROPOXYLÉ
"PEG" - "PPG" SILICONÉ

PEG/PPG-18/18 DIMETHICONE



PRODUIT TOXIQUE !



COLLANT

DÉRIVÉ ÉTHOXYLÉ "PEG"

PEG-12



PRODUIT TOXIQUE !

 <p>EAU</p> <p>EAU PURIFIÉE</p> <p>AQUA (PURIFIED WATER) H₂O</p>	 <p>PRODUIT NATUREL</p>	 <p>EAU</p> <p>EAU FLORALE DE BLEUET</p> <p>CENTAUREA CYANUS FLOWER WATER H₂O + ...</p>	 <p>PRODUIT NATUREL</p>	 <p>EAU</p> <p>EAU FLORALE DE ROSE</p> <p>ROSA DAMASCENA (ROSE) FLOWER WATER H₂O + ...</p>	 <p>PRODUIT NATUREL</p>
 <p>EAU</p> <p>ETHANOL</p> <p>ALCOHOL DENAT EtOH</p>	 <p>PRODUIT TOXIQUE !</p>	 <p>EAU</p> <p>EAU DE POMME</p> <p>MALUS DOMESTICA (APPLE) FRUIT WATER EXTRACT H₂O + ...</p>	 <p>PRODUIT NATUREL</p>	 <p>EAU</p> <p>EAU DE FRAMBOISE</p> <p>RUBUS IDAEUS (RASPBERRY) FRUIT WATER EXTRACT H₂O + ...</p>	 <p>PRODUIT NATUREL</p>
 <p>EAU</p> <p>EAU DE LAGON DE POLYNÉSIE</p> <p>MARIS AQUA (SEA WATER) H₂O + NaCl + ...</p>	 <p>PRODUIT NATUREL</p>	 <p>EAU</p> <p>EAU D'ABRICOT</p> <p>PRUNUS ARMENIACA (APRICOT) FRUIT WATER EXTRACT H₂O + ...</p>	 <p>PRODUIT NATUREL</p>	 <p>EAU</p> <p>EAU FLORALE DE FRANGIPANIER</p> <p>PLUMERIA ALBA FLOWER EXTRACT H₂O + ...</p>	 <p>PRODUIT NATUREL</p>
 <p>EAU</p> <p>EAU DE FRUIT VANILLE</p> <p>VANILLA TAHITENSIS FRUIT EXTRACT H₂O + ...</p>	 <p>PRODUIT NATUREL</p>	 <p>EAU</p> <p>EAU FLORALE DE GUIMAUVE</p> <p>ALTHAEA OFFICINALIS FLOWER WATER H₂O + ...</p>	 <p>PRODUIT NATUREL</p>	 <p>EAU</p> <p>EAU DE PULPE DE COCO</p> <p>COCOS NUCIFERA (COCONUT) FRUIT EXTRACT H₂O + ...</p>	 <p>PRODUIT NATUREL</p>



GELIFIANT
de l'eau

GOMME XANTHANE

XANTHAN GUM

C35H49O29



PRODUIT NATUREL



GELIFIANT
de l'eau

GOMME D'ACACIA
GOMME ARABIQUE

ACACIA SENEGAL GUM



PRODUIT NATUREL



GELIFIANT
de l'eau

PARAFFINE
HYDROCARBURE

PARAFFIN

C_nH_{2n+2} (n = 20 à 40)



PRODUIT TOXIQUE !



GELIFIANT
de l'eau

GOMME TARA

CAESALPINIA SPINOSA GUM



PRODUIT NATUREL



GELIFIANT
de l'eau

CARRAGHÉNANE

CARRAGEENAN



PRODUIT NATUREL



GELIFIANT
de l'eau

POLYMÈRE
SYNTHÉTIQUE

CARBOMER

$(C_3H_4O_2)_n$



PRODUIT TOXIQUE !



GELIFIANT
de l'eau

CIRE D'ABEILLE

CERA ALBA (BEESWAX)



PRODUIT NATUREL



GELIFIANT
de l'eau

GOMME DE
SCLÉROTIIUM ROLFESII

SCLEROTIUM GUM



PRODUIT NATUREL



GELIFIANT
de l'eau

POLYMÈRE
SYNTHÉTIQUE

ACRYLATES COPOLYMER

$^*(C_{10}H_{14}O_4)_n(C_4H_5O_2R)_m$
R = CH₃ ou C₂H₅"



PRODUIT TOXIQUE !



GELIFIANT
de l'eau

CIRE DE CARNAUBA

CARNAUBA WAX



PRODUIT NATUREL



GELIFIANT
de l'eau

CIRE MINÉRALE

OZOKERITE



PRODUIT TOXIQUE !



GELIFIANT
de l'eau

POLYMÈRE
SYNTHÉTIQUE

POLYACRYLATE CROSSPOLYMER-6



PRODUIT TOXIQUE !



GRAS

ALKANE
HYDROCARBURE

ISODODECANE

$C_{12}H_{26}$



PRODUIT TOXIQUE !



GRAS

ESTER SYNTHÉTIQUE D'ALCOOL
ET D'ACIDE GRAS (ACIDE PALMITIQUE)

ISOPROPYL
PALMITATE
 $C_{19}H_{38}O_2$



PRODUIT TOXIQUE !



GRAS

HUILE DE PARAFFINE
HYDROCARBURE

PARAFFINUM LIQUIDUM
(MINERAL) OIL
 C_nH_{2n+2} ($n = 8 \text{ à } 19$)



PRODUIT TOXIQUE !



GRAS

POLYDIMETHYLSILOXANE
SILICONE

DIMETHICONE

$(C_2H_6OSi)_n$



PRODUIT TOXIQUE !



GRAS

VASELINE
HYDROCARBURE

PETROLATUM

C_nH_{2n+2} avec $n > 25$



PRODUIT TOXIQUE !



GRAS

MONOÏ DE TAHITI

COCOS NUCIFERA (COCONUT) OIL
+ GARDENIA TAHITENSIS FLOWER
 $C_xH_yO_z$



PRODUIT NATUREL



GRAS

HUILE D'OLIVE

OLEA EUROPAEA (OLIVE)
FRUIT OIL
 $C_xH_yO_z$



PRODUIT NATUREL



GRAS

HUILE
D'AMANDE DOUCE

PRUNUS AMYGDALUS
(SWEET ALMOND) SEED OIL
 $C_xH_yO_z$



PRODUIT NATUREL



GRAS

BEURRE DE MANGUE

MANGIFERA INDICA
(MANGO) BUTTER



PRODUIT NATUREL



GRAS

HUILE DE COCO FRACTIONNÉE,
ESTER SYNTHÉTIQUE D'ORIGINE VÉGÉTALE

CAPRYLIC/CAPRIC
TRIGLYCERIDE
 $C_{10}H_{20}O_2 \cdot x \cdot C_8H_{16}O_2 \cdot x \cdot C_3H_8O_3$



PRODUIT NATUREL



GRAS

HUILE DE NOISETTE

CORYLUS AVELLANA
SEED OIL
 $C_xH_yO_z$



PRODUIT NATUREL



GRAS

BEURRE DE KARITÉ

BUTYROSPERMUM PARKII
(SHEA) BUTTER
 $C_xH_yO_z$



PRODUIT NATUREL



FILTRE

DIOXYDE DE TITANE

TITANIUM DIOXIDE

TiO₂



PRODUIT NATUREL



FILTRE

AVOBENZONE

BUTYL METHOXYDI-
BENZOYLMETHANE

C₂₀H₂₂O₃



PRODUIT TOXIQUE !



FILTRE

BEMOTRIZINOL

BIS-ETHYLHEXYLOXYPHENOL
METHOXYPHENYL TRIAZINE

C₃₈H₄₉N₃O₅



PRODUIT TOXIQUE !



FILTRE

OXYBENZONE

BENZOPHENONE-3

C₁₄H₁₂O₃



PRODUIT TOXIQUE !



FILTRE

OXYBENZONE

BENZOPHENONE-3

C₁₄H₁₂O₃



PRODUIT TOXIQUE !



FILTRE

HOMOSALATE

HOMOSALATE

C₁₆H₂₂O₃



PRODUIT TOXIQUE !



FILTRE

OXYDE DE ZINC

ZINC OXIDE

ZnO



PRODUIT NATUREL



FILTRE

OCTYL TRIAZONE

ETHYLHEXYL TRIAZONE

C₄₈H₆₆N₆O₆



PRODUIT TOXIQUE !



FILTRE

UVINUL A PLUS

DIETHYLAMINO
HYDROXYBENZOYL HEXYL BENZOATE

C₂₄H₃₁N₄O₄



PRODUIT TOXIQUE !



FILTRE

BISOCTRIZOLE

METHYLENE BIS-BENZOTRIAZOLYL
TETRAMETHYLBUTYLPHENOL

C₄₁H₅₀N₆O₂



PRODUIT TOXIQUE !



FILTRE

OCTINOXATE

ETHYLHEXYL
METHOXYCINNAMATE

C₁₈H₂₆O₃



PRODUIT TOXIQUE !



FILTRE

OCTOCRYLÈNE

OCTOCRYLENE

C₂₄H₂₇N₂O₂



PRODUIT TOXIQUE !

<div>  CONSERVATEURS de l'eau </div> <div>ACIDE BENZOÏQUE</div> <div> BENZOIC ACID C7H6O2 </div>	<div>  PRODUIT NATUREL </div>	<div>  CONSERVATEURS de l'eau </div> <div>DÉRIVÉ DE VITAMINE E</div> <div> TOCOPHERYL ACETATE C31H52O3 </div>	<div>  PRODUIT NATUREL </div>	<div>  CONSERVATEURS de l'eau </div> <div>BUTYLHYDROXYANISOLE</div> <div> BHA C11H16O2 </div>	<div>  PRODUIT TOXIQUE ! </div>
<div>  CONSERVATEURS de l'eau </div> <div>PARABÈNE</div> <div> METHYL PARABEN C8H8O3 </div>	<div>  PRODUIT TOXIQUE ! </div>	<div>  CONSERVATEURS de l'eau </div> <div>BUTYLHYDROXYTOLUÈNE</div> <div> BHT C15H24O </div>	<div>  PRODUIT TOXIQUE ! </div>	<div>  CONSERVATEURS de l'eau </div> <div>ACIDE DÉHYDROACÉTIQUE</div> <div> DEHYDROACETIC ACID C8H8O4 </div>	<div>  PRODUIT NATUREL </div>
<div>  CONSERVATEURS de l'eau </div> <div>"MIT"</div> <div> METHYLISOTHIAZOLINONE C4H5NOS </div>	<div>  PRODUIT TOXIQUE ! </div>	<div>  CONSERVATEURS de l'eau </div> <div>DÉHYDROACÉTATE DE SODIUM</div> <div> SODIUM DEHYDROACETATE C8H7NaO4 </div>	<div>  PRODUIT NATUREL </div>	<div>  CONSERVATEURS de l'eau </div> <div>GLYCÉROL</div> <div> GLYCERIN C3H8O3 </div>	<div>  PRODUIT NATUREL </div>
<div>  CONSERVATEURS de l'eau </div> <div>SORBATE DE POTASSIUM</div> <div> POTASSIUM SORBATE C6H7KO2 </div>	<div>  PRODUIT NATUREL </div>	<div>  CONSERVATEURS de l'eau </div> <div>VITAMINE E</div> <div> TOCOPHEROL C29H50O2 </div>	<div>  PRODUIT NATUREL </div>	<div>  CONSERVATEURS de l'eau </div> <div>CHLORPHÉNÉSINE</div> <div> CHLORPHENESIN C10H12ClNO4 </div>	<div>  PRODUIT TOXIQUE ! </div>