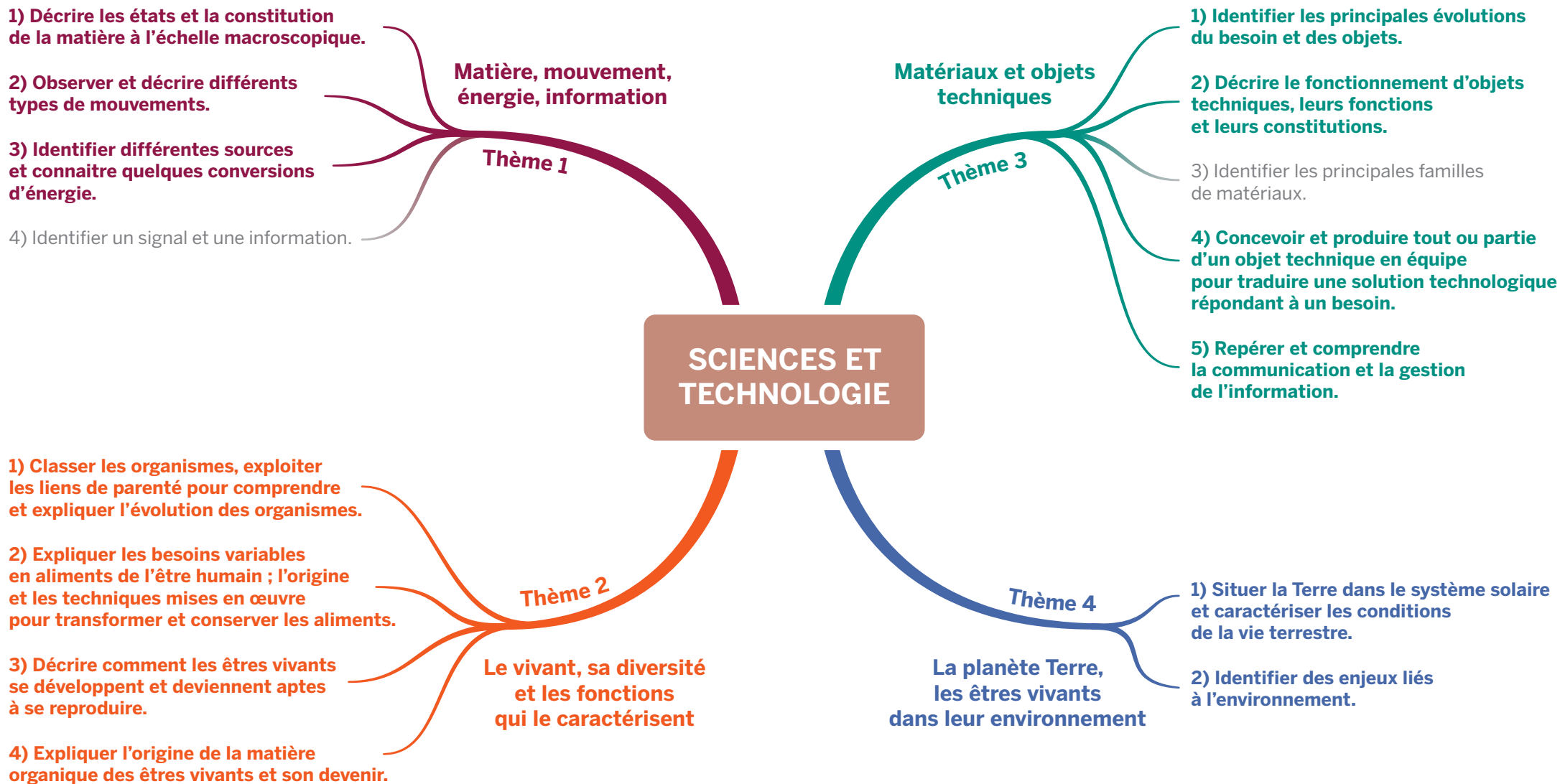


# Programmes 2016



# Thème 1 – Matière, mouvement, énergie, information



**Mettre en œuvre des observations et des expériences pour caractériser un échantillon de matière.**

Identifier à partir de ressources documentaires les différents constituants d'un mélange.

Mettre en œuvre un protocole de séparation de constituants d'un mélange.



**Décrire les états et la constitution de la matière à l'échelle macroscopique**

1



**Identifier différentes sources et connaître quelques conversions d'énergie**

**Identifier des sources et des formes d'énergie.**

**Prendre conscience que l'être humain a besoin d'énergie pour vivre, se chauffer, se déplacer, s'éclairer...**

**Reconnaître les situations où l'énergie est stockée, transformée, utilisée.**

Identifier quelques éléments d'une chaîne d'énergie domestique simple.



**Thème 1 :  
Matière, mouvement,  
énergie, information**

**Décrire un mouvement et identifier les différences entre mouvements circulaire ou rectiligne.**

2

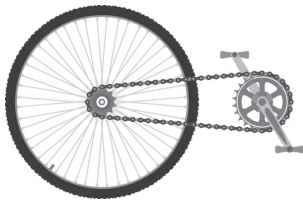
**Élaborer et mettre en œuvre un protocole pour appréhender la notion de mouvement et de mesure de la valeur de la vitesse d'un objet.**

**Observer et décrire différents types de mouvements**

Identifier un signal et une information

4

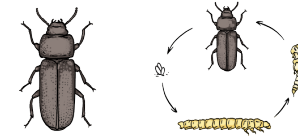
Identifier différentes formes de signaux (sonores, lumineux, radio...).



# Thème 2 – Le vivant, sa diversité et les fonctions qui le caractérisent



**Classer les organismes, exploiter les liens de parenté pour comprendre et expliquer l'évolution des organismes**  
> Unité et diversité des organismes vivants



**Décrire comment les êtres vivants se développent et deviennent aptes à se reproduire**

**Identifier et caractériser les modifications subies par un organisme vivant (naissance, croissance, capacité à se reproduire, vieillissement, mort) au cours de sa vie.**



Décrire et identifier les changements du corps au moment de la puberté.

**Thème 2 :  
Le vivant, sa diversité  
et les fonctions  
qui le caractérisent**

Reconnaitre une cellule.

**Utiliser différents critères pour classer les êtres vivants ; identifier des liens de parenté entre des organismes.**

Identifier les changements des peuplements de la Terre au cours du temps.

**Établir une relation entre l'activité, l'âge, les conditions de l'environnement et les besoins de l'organisme.**

Relier l'approvisionnement des organes aux fonctions de nutrition.

Mettre en évidence la place des microorganismes dans la production et la conservation des aliments.

Mettre en relation les paramètres physico-chimiques lors de la conservation des aliments et la limitation de la prolifération de microorganismes pathogènes.

**2**

**Expliquer les besoins variables en aliments de l'être humain ; l'origine et les techniques mises en œuvre pour transformer et conserver les aliments**  
> Les fonctions de nutrition

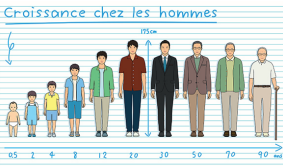
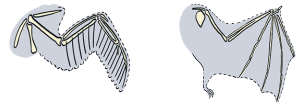
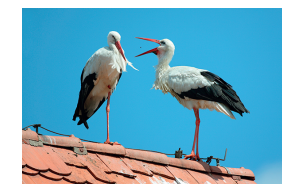
**3**

**Expliquer l'origine de la matière organique des êtres vivants et son devenir**

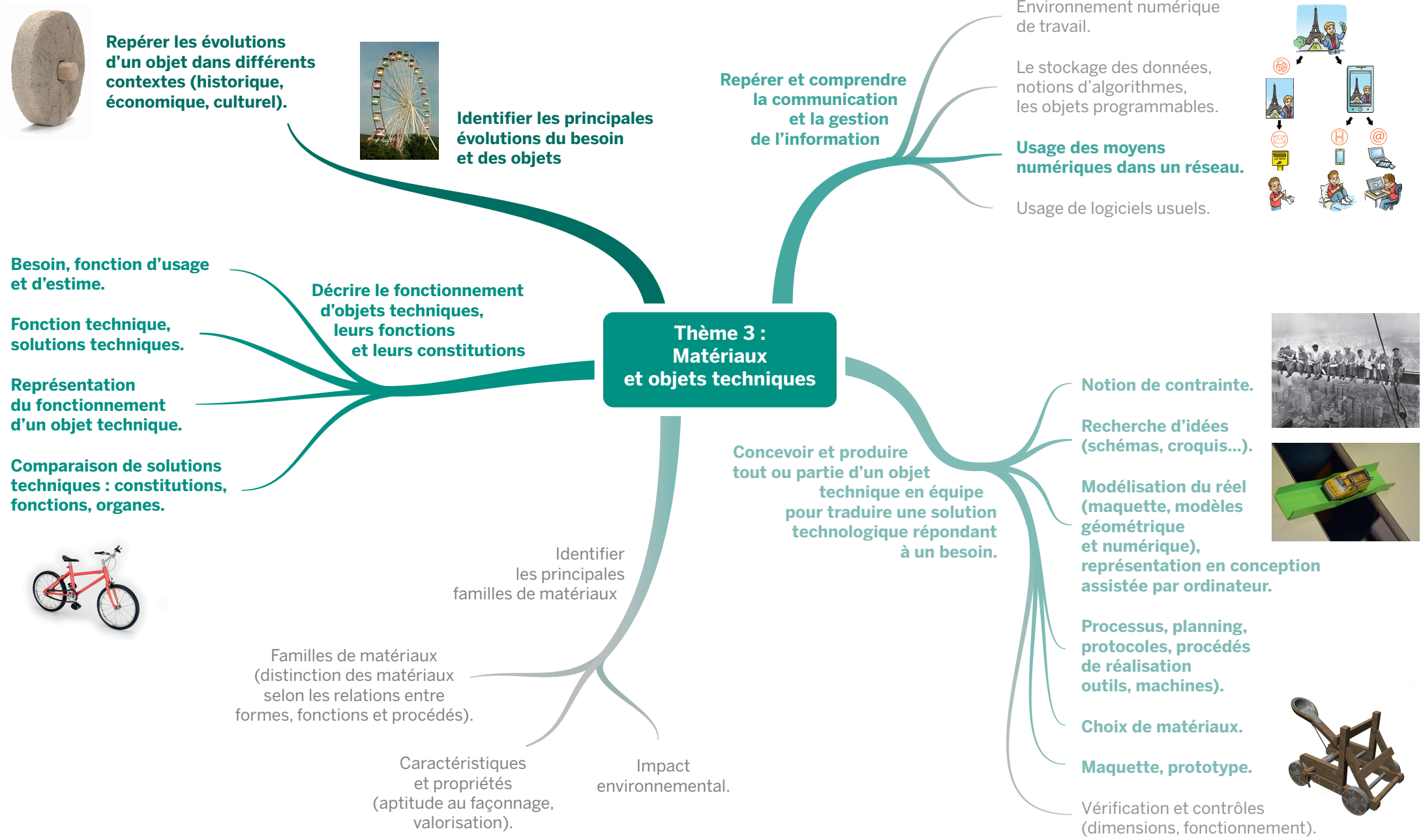
**4**

Relier les besoins des plantes vertes et leur place particulière dans les réseaux trophiques.

**Identifier les matières échangées entre un être vivant et son milieu de vie.**

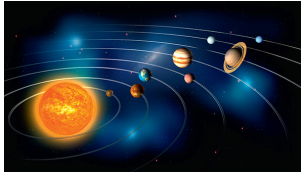


# Thème 3 – Matériaux et objets techniques



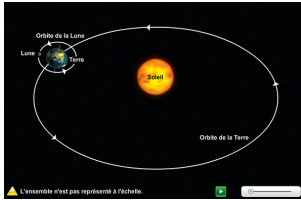


# Thème 4 – La planète Terre, les êtres vivants dans leur environnement



## Situer la Terre dans le système solaire.

Caractériser les conditions de vie sur Terre (température, présence d'eau liquide)...



## Décrire les mouvements de la Terre (rotation sur elle-même et alternance jour-nuit, autour du Soleil et cycle des saisons).



## Identifier les composantes biologiques et géologiques d'un paysage.

Relier certains phénomènes naturels (tempêtes, inondations, tremblements de terre) à des risques pour les populations.

## Situer la Terre dans le système solaire et caractériser les conditions de la vie terrestre

### Thème 4 : La planète Terre, les êtres vivants dans leur environnement

## Identifier des enjeux liés à l'environnement > Répartition des êtres vivants et peuplement des milieux

Décrire un milieu de vie dans ses diverses composantes.

Relier le peuplement d'un milieu et les conditions de vie.

Identifier la nature des interactions entre les êtres vivants et leur importance dans le peuplement des milieux.

Identifier quelques impacts humains dans un environnement (aménagement, impact technologique...).

Suivre et décrire le devenir de quelques matériaux de l'environnement proche.

Relier les besoins de l'être humain, l'exploitation des ressources naturelles et les impacts à prévoir et gérer (risques, rejets, valorisations, épuisement des stocks).

