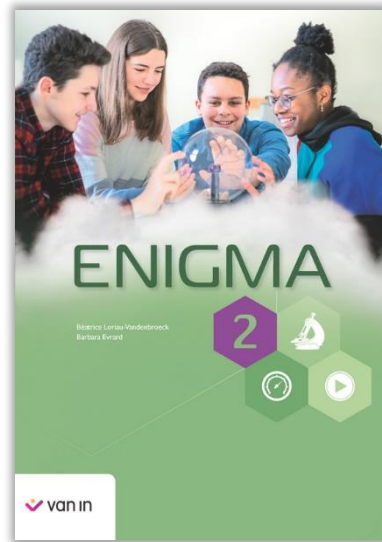
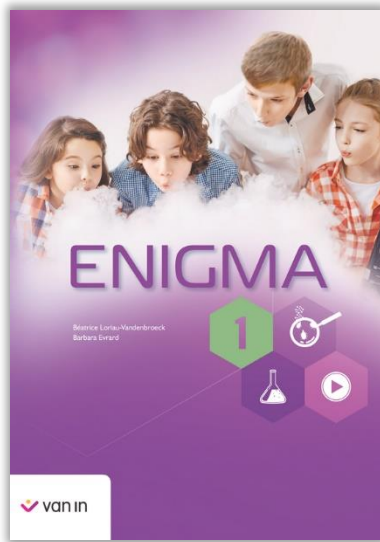


# Udiddit

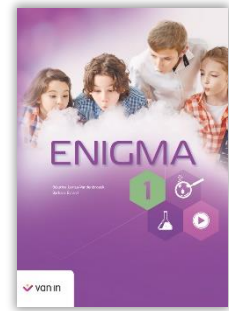
## MATÉRIEL DE COURS

Cliquez sur l'année qui vous intéresse :



# ENIGMA 1

Voici le contenu intégral de la rubrique « Matériel de cours » de **Enigma** 1<sup>re</sup> année.



## Légende



Liens vers des documents



PDF à télécharger



Vidéos disponibles uniquement en ligne



Exercices interactifs









Images pour illustrer le cours

## Corrigés



Guide +

## Documents généraux

	Descriptif complet des Activités actives <sup>1</sup>
	Fiches complémentaires <sup>2</sup>
	Fiches complémentaires - Corrigé
	Manuel numérique élève
	Mindmap - Besoins des vivants
	Mindmap - La matière

<sup>1</sup> **Descriptif complet des Mises en situation des Activités actives** : chaque Mise en situation est détaillée de manière plus approfondie que dans le Guide+.

- Comment décrire l'illustration ?
- Quels sont les éléments importants de celle-ci qui devront être mis en avant par le professeur ?
- Quels sont les buts de l'activité ?
- Exemples de questions que l'élève peut se poser sur base de la Mise en situation ?
- Quelle est l'énigme à laquelle on veut aboutir ?

**Chapitre 2 – La digestion et l'absorption**

**Activité 5 – Apports énergétiques et rations alimentaires**

- **Comment décrire l'illustration ?**  
En regardant à la télévision un reportage sur la vie des astronautes dans la Station spatiale Internationale (ISS), Adrien et Charlotte découvrent des informations sur les rations alimentaires fournies dans l'espace.
- **Quels sont les éléments importants de celle-ci qui devront être mis en avant par le professeur ?**
  - Identifier l'élément qui est sur l'écran TV (station ISS), afin de diriger les élèves vers le spatial.
  - Relever le contenu des bulles de pensée.
  - Diriger la réflexion vers l'alimentation.
- **Quels sont les buts de l'activité ?**
  - Décoder des documents variés et en extraire les idées essentielles.
  - Comparer les valeurs énergétiques de plusieurs aliments.
  - Mettre en évidence les besoins énergétiques de l'organisme et les différents facteurs (sexe, âge, activité physique, état de santé, état physiologique, température extérieure) qui les influencent.
  - Mettre en lien ration alimentaire et qualité de celle-ci (variété, quantité, qualité, périodicité, habitudes régionales).
  - À partir d'un choix d'aliments, vérifier qu'un menu peut satisfaire aux besoins alimentaires de l'organisme.
  - Produire un diagramme circulaire à partir de données numériques.
  - À partir d'un texte historique, mettre en évidence les risques de maladies graves que peut entraîner une carence alimentaire.
- **Exemples de questions que l'élève peut se poser sur base de la mise en situation.**
  - La nourriture mangée dans l'ISS est-elle la même que « sur Terre » ?
  - La forme des repas est-elle la même dans l'ISS que « sur Terre » ?
  - Les hommes et les femmes mangent-ils la même chose ?
  - Les repas sont-ils variés où les astronautes mangent-ils toujours la même chose ?

Selon les cours d'histoire de l'astronautique, les repas sont-ils les mêmes ?


**2 Fiches complémentaires : Manipulations ou modélisations complémentaires à réaliser par les élèves ou le professeurs, demandant un matériel simple et peu de produits.**

- Matériel expérimental
- Mise en évidence de quelques gaz
- Des graines, mortes ou vivantes ?
- Dissection d'une pelote de rejection
- L'énergie de la cacahuète
- Dissection du poumon
- Modélisation de l'appareil respiratoire humain
- Quantité de dioxygène dans l'air
- La machine à fumer
- Modélisation de l'appareil circulatoire humain
- Dissection du rein
- Bouturer un géranium
- Évaporation et formation de cristaux
- Distillation d'une solution de sulfate de cuivre
- Séparation des composants d'une encre par chromatographie
- Chaîne alimentaire du milieu terrestre
- L'énergie et le muscle














## Biologie – Introduction



	Vivant ou non-vivant ?
---	------------------------




## Biologie – Chapitre 1 : Se nourrir


<b>Activité 2</b>		Exemples d'herbivores Exemples d'omnivores Exemples de carnivores
		Fiche complémentaire - Dissection d'une pelote de réjection Fiche complémentaire - Dissection d'une pelote de réjection (Corrigé)
		Les régimes alimentaires
		Qui mange quoi ? (1 série de 7 exercices) Va à l'essentiel (1 série de 4 exercices)

<b>Activité 3</b>		Le crâne du loup Le crâne de la taupe Le crâne du blaireau Le crâne du hérisson Le crâne du chat sauvage Le crâne de la musaraigne crocidure Le crâne de la belette Le crâne de l'ours brun Le crâne du sanglier Le crâne du lièvre Le crâne du cerf Le crâne du castor Le crâne du bison d'Europe Le crâne de l'écureuil roux Le crâne du rat surmulot
		Les types de dents
		Dis-moi comment tu manges et je te dirai qui tu es ! (1 série de 8 exercices) Va à l'essentiel (1 série de 5 exercices)




<b>Activité 4</b>		Chaîne alimentaire : de la Toundra au Lemming Chaîne alimentaire : de la savane arbustive au lion Chaîne alimentaire : de la Taïga à l'aigle royal Chaîne alimentaire : de la Toundra au renne Chaîne alimentaire : des pins parasols au coucou-geai Chaîne alimentaire : du taon au guêpier Chaîne alimentaire : du trèfle étoilé au Circaète Jean-le-Blanc
		Fiche complémentaire - Chaîne alimentaire du milieu terrestre



		Fiche complémentaire - Chaîne alimentaire du milieu terrestre (Corrigé)
		Les décomposeurs Exemple de chaîne alimentaire Les chaînes alimentaires
		Qui mange qui ? (1 série de 6 exercices) Va à l'essentiel (1 série de 3 exercices)



<b>Activité 5</b>		Se montrer : parades amoureuses chez les oiseaux Se montrer : toxicité chez la chenille et le crapaud Passer inaperçu : mimétisme chez les geckos Passer inaperçu : pseudophylle (fausse-feuille) Passer inaperçu : œdipode rouille Passer inaperçu : engoulevent d'Europe Passer inaperçu : jeune lagopède des saules Se montrer : crapaud commun femelle en posture d'intimidation Passer inaperçu : couleuvre à collier faisant la morte
		L'utilité des nageoires des tortues Caractéristiques de prédateurs et de proies
		Griffes, crocs, bec... pour quoi faire ? (1 série de 8 exercices)


<b>Activité 6</b>		Les êtres vivants... ça se classe ? (1 série de 10 exercices)
-------------------	---	---



## Biologie – Chapitre 2 : La digestion et l'absorption



<b>Activité 1</b>		Exercice - Organes et fonctions Situation de l'estomac Situation du foie Situation du pancréas Situation de l'intestin grêle Situation du gros intestin Villosités intestinales
		Appareil digestif et nutrition animale : synthèse iconique
		Chaque organe a/à sa place (1 série de 10 exercices)




<b>Activité 2</b>		Les mouvements de déglutition
		Les aliments à réduire en miettes (1 série de 1 exercice) Va à l'essentiel (1 série de 10 exercices)

<b>Activité 3</b>		Digestion mécanique
		La digestion des aliments





		Transformation des miettes ? (1 série de 2 exercices) Va à l'essentiel (1 série de 3 exercices)
--	---	--





<b>Activité 4</b>		Les nutriments dont le corps a besoin
		Aliments ou nutriments ? (1 série de 8 exercices) Va à l'essentiel (1 série de 2 exercices)





<b>Activité 5</b>		Aliments hauts en fibre Temps de digestion de certains aliments Besoins énergétiques en fonction du groupe de population Quantité d'énergie consommée en fonction d'activités Quelques vitamines de quelques aliments
		Apports énergétiques et rations alimentaires (1 série de 10 exercices) Va à l'essentiel (1 série de 2 exercices)




<b>Activité 6</b>		Exercice - Appareil excréteur
		Appareils excréteurs et excrétion animale
		Origine des matières fécales (1 série de 3 exercices) Va à l'essentiel (1 série de 3 exercices)


### Biologie – Chapitre 3 : Capter le dioxygène de l'air




<b>Activité 1</b>		Exercice - Les poumons Exercice - Le système respiratoire Structure des poumons
		Fiche complémentaire - Dissection du poumon Fiche complémentaire - Dissection du poumon (Corrigé) Appareil respiratoire et respiration animale
		L'appareil respiratoire
		Chaque organe a/à sa place (1 série de 10 exercices)

<b>Activité 2</b>		La cage thoracique
		Fiche complémentaire - Modèle de l'appareil respiratoire humain Fiche complémentaire - Modèle de l'appareil respiratoire humain (Corrigé)
		Expérience : modèle de l'appareil respiratoire Les mouvements musculaires lors de la respiration Inspiration et expiration
		Respirer ou ventiler ? (1 série de 8 exercices) Va à l'essentiel (1 série de 4 exercices)





<b>Activité 3</b>		Composition de l'air inspiré et expiré
		Expérience : concentration en dioxygène de l'air
		Fiche complémentaire - Quelle est la quantité de dioxygène dans l'air ? Fiche complémentaire - Quelle est la quantité de dioxygène dans l'air ? (Corrigé)
		L'air, ça n'en a pas l'air (1 série de 5 exercices) Va à l'essentiel (1 série de 2 exercices)


<b>Activité 4</b>		Fiche complémentaire - Mise en évidence de quelques gaz Fiche complémentaire - Mise en évidence de quelques gaz (Corrigé)
		Expérience : bougie, air normal et air expiré Le trajet du dioxygène lors de la respiration
		Où va l'air après être entré dans les poumons ? (1 série de 5 exercices) Va à l'essentiel (1 série de 2 exercices)

<b>Activité 5</b>		Poumons ou pas poumon ? (1 série de 8 exercices) Va à l'essentiel (1 série de 6 exercices)
-------------------	---	---



<b>Activité 6</b>		Poumon d'un fumeur
		Fiche complémentaire - La machine à fumer Fiche complémentaire - La machine à fumer (Corrigé)
		Expérience : la machine à fumer



## Biologie – Chapitre 4 : Transporter les nutriments et le dioxygène




<b>Activité 1</b>		Exercice - Le cœur Les veines du système circulatoire
		Appareil circulatoire et circulation sanguine : synthèse iconique
		Les pulsations cardiaques
		Chaque organe a/à sa place (1 série de 10 exercices)




<b>Activité 2</b>		Un globule rouge Un groupe de globules rouges Un globule blanc Photo microscopique du sang Echantillons de sang Composition du sang Type de sang - Donneurs
-------------------	---	---





		Le sang et ses constituants
		Du sang, pour quoi faire ? (1 série de 4 exercices) Va à l'essentiel (1 série de 1 exercice)


<b>Activité 3</b>		Le système respiratoire Les composants du cœur
		Une « pompe » pour faire circuler le sang (1 série de 10 exercices)


<b>Activité 4</b>		Fiche complémentaire - Modélisation de l'appareil circulatoire humain Fiche complémentaire - Modélisation de l'appareil circulatoire humain (Corrigé) Fiche complémentaire - L'énergie et le muscle Fiche complémentaire - L'énergie et le muscle (Corrigé)
		La circulation sanguine Le trajet du sang
		Circuler ! (1 série de 7 exercices) Va à l'essentiel (1 série de 2 exercices)














<b>Activité 5</b>		Schéma d'un rein Les reins dans le système urinaire La vessie dans le système urinaire L'uretère dans le système urinaire L'artère aorte dans le système urinaire La veine cave dans le système urinaire L'urètre dans le système urinaire Exercice : le système urinaire
		Fiche complémentaire - Dissection du rein Fiche complémentaire - Dissection du rein (Corrigé)
		« Buvez, éliminez ! » (1 série de 10 exercices) Va à l'essentiel (1 série de 4 exercices)

<b>Activité 6</b>		La circulation sanguine chez les annélidés
		Cœur ou pas cœur ? (1 série de 10 exercices) Va à l'essentiel (1 série de 3 exercices)


## Biologie – Chapitre 5 : Se reproduire

<b>Activité 1</b>		Espèce ? (1 série de 10 exercices) Va à l'essentiel (1 série de 1 exercice)
-------------------	---	--


<b>Activité 2</b>		Fiche complémentaire - Bouturer un géranium Fiche complémentaire - Bouturer un géranium (Corrigé)
-------------------	---	--

		C'est le printemps ! (1 série de 7 exercices) Va à l'essentiel (1 série de 3 exercices)
<b>Activité 3</b>		Tu veux ou tu veux pas ? (1 série de 6 exercices) Va à l'essentiel (1 série de 1 exercice)
<b>Activité 4</b>		L'alimentation des petits chez la vache L'alimentation des petits chez le cochon L'alimentation des petits chez le chien L'alimentation des petits chez l'humain
		La reproduction d'un cerf Appareil reproducteurs et reproduction animale : synthèse iconique
		1+1 >=3 - Va à l'essentiel (1 série de 2 exercices)
<b>Activité 5</b>		La reproduction de la grenouille verte La reproduction du saumon La reproduction du loriot La reproduction de la tortue grecque La salamandre grisée Un serpent et ses œufs
		Avec ou sans coquille ? (1 série de 4 exercices) Va à l'essentiel (1 série de 3 exercices)
<b>Activité 6</b>		Morphologie de l'abeille domestique Appareils digestif, excréteur et circulatoire de l'abeille Appareil respiratoire et système nerveux de l'abeille Araignées : tête de tarentule Araignées : tarentule mimétique Araignées : lycose transportant ses petits Araignées : cténize, une mygale maçonnerie européenne Araignées : veuve noire ou malmignatte Araignées : epeire soyeuse
		La formation d'une larve
		Qu'en est-il des insectes (1 série de 1 exercice) Va à l'essentiel (1 série de 4 exercices)
<b>Activité 8</b>		Fiche complémentaire - Des graines, mortes ou vivantes ? Fiche complémentaire - Des graines, mortes ou vivantes ? (Corrigé)
		Le processus de pollinisation Pollinisation, fertilisation et germination
		Et chez les plantes ? (1 série de 1 exercice)









## Biologie – Applications globales

	1 série de 5 exercices
---	------------------------



## Physique – Introduction



	Les 3 états de la matière
---	---------------------------

## Physique – Chapitre 1 : Propriétés des états de la matière


<b>Activité 1</b>		Fiche complémentaire - Matériel expérimental Fiche complémentaire - Matériel expérimental (Corrigé) Fiche complémentaire - L'énergie de la cacahuète Fiche complémentaire - L'énergie de la cacahuète (Corrigé)
		L'air, ce n'est pas rien ! (1 série de 1 exercice)
<b>Activité 2</b>		Compression de l'air et de l'eau
		Les états de la matière et leurs formes (1 série de 10 exercices) Va à l'essentiel (1 série de 2 exercices)
<b>Activité 3</b>		Compression de l'air et de l'eau
		Les états de la matière et leurs volumes (1 série de 1 exercice) Va à l'essentiel (1 série de 1 exercice)
<b>Activité 4</b>		Solides, pas tous solides ? (1 série de 3 exercices)
<b>Activité 5</b>		Expérience : calcul du volume d'air
		Mesure des volumes et des masses (1 série de 5 exercices) Va à l'essentiel (1 série de 1 exercice)
<b>Activité 6</b>		Expérience : les masses volumiques
		Qu'est-ce qui est plus lourd ? (1 série de 4 exercices) Va à l'essentiel (1 série de 2 exercices)



## Physique – Chapitre 2 : Partons en voyage au centre de la matière

<b>Activité 1</b>		Expérience : les molécules d'un gaz
		Compressible ou pas, pourquoi ? (1 série de 1 exercice) Va à l'essentiel (1 série de 2 exercices)


<b>Activité 2</b>		Les molécules d'un solide, d'un liquide et d'un gaz
		Et pourtant, elles bougent ! (1 série de 3 exercices) Va à l'essentiel (1 série de 1 exercice)

### Physique – Chapitre 3 : Mélanges homogènes et hétérogènes



<b>Activité 1</b>		Visible ou invisible ? (1 série de 4 exercices) Va à l'essentiel (1 série de 1 exercice)
-------------------	---	---

<b>Activité 2</b>		Fiche complémentaire - Évaporation et formation de cristaux Fiche complémentaire - Évaporation et formation de cristaux (Corrigé) Fiche complémentaire - Distillation Fiche complémentaire - Distillation (Corrigé) Fiche complémentaire - Chromatographie Fiche complémentaire - Chromatographie (Corrigé)
		Les mélanges sont-ils inséparables ? Va à l'essentiel (1 série de 3 exercices)

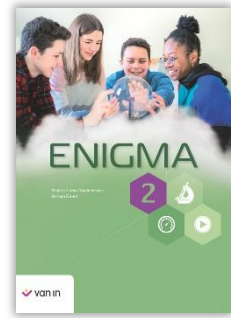
### Physique – Applications globales

	1 série de 10 exercices
---	-------------------------




### Exercices CE1D

	Physique - Exercices CE1D supplémentaires Physique - Exercices CE1D supplémentaires (Corrigé) Biologie - Exercices CE1D supplémentaires Biologie - Exercices CE1D supplémentaires (Corrigé)
	Exercices globaux


# ENIGMA 2





Voici le contenu intégral de la rubrique « Matériel de cours » de **Enigma 2<sup>e</sup>** année.

Légende				
				
Liens vers des documents	PDF à télécharger	Vidéos disponibles uniquement en ligne	Exercices interactifs	Images pour illustrer le cours

## Corrigés

	Guide +
---	---------

## Documents généraux

	Descriptif complet des Activités actives <sup>1</sup>
	Manuel numérique élève

<sup>1</sup> **Descriptif complet des Mises en situation des Activités actives** : chaque Mise en situation est détaillée de manière plus approfondie que dans le Guide+.

- Comment décrire l'illustration ?
- Quels sont les éléments importants de celle-ci qui devront être mis en avant par le professeur ?
- Quels sont les buts de l'activité ?
- Exemples de questions que l'élève peut se poser sur base de la Mise en situation ?
- Quelle est l'énigme à laquelle on veut aboutir ?

**Chapitre 2 - La digestion et l'absorption**

**Activité 5 – Apports énergétiques et rations alimentaires**

- **Comment décrire l'illustration ?**  
En regardant à la télévision un reportage sur la vie des astronautes dans la Station spatiale Internationale (ISS), Adrien et Charlotte découvrent des informations sur les rations alimentaires fournies dans l'espace.
- **Quels sont les éléments importants de celle-ci qui devront être mis en avant par le professeur ?**
  - Identifier l'élément qui est sur l'écran TV (station ISS), afin de diriger les élèves vers le spatial.
  - Relever le contenu des bulles de pensée.
  - Diriger la réflexion vers l'alimentation.
- **Quels sont les buts de l'activité ?**
  - Décoder des documents variés et en extraire les idées essentielles.
  - Comparer les valeurs énergétiques de plusieurs aliments.
  - Mettre en évidence les besoins énergétiques de l'organisme et les différents facteurs (sexe, âge, activité physique, état de santé, état physiologique, température extérieure) qui les influencent.
  - Mettre en lien ration alimentaire et qualité de celle-ci (variété, quantité, qualité, périodicité, habitudes régionales).
  - À partir d'un choix d'aliments, vérifier qu'un menu peut satisfaire aux besoins alimentaires de l'organisme.
  - Produire un diagramme circulaire à partir de données numériques.
  - À partir d'un texte historique, mettre en évidence les risques de maladies graves que peut entraîner une carence alimentaire.
- **Exemples de questions que l'élève peut se poser sur base de la mise en situation.**
  - La nourriture mangée dans l'ISS est-elle la même que « sur Terre » ?
  - La forme des repas est-elle la même dans l'ISS que « sur Terre » ?
  - Les hommes et les femmes mangent-ils la même chose ?
  - Les repas sont-ils variés où les astronautes mangent-ils toujours la même chose ?

Selon les bases d'origine des astronautes, les repas sont-ils les mêmes ?

## Fiches d'identité

Cartes d'identité d'animaux et de végétaux avec leurs caractéristiques mais également quelques anecdotes (pet du hareng) et un lexique.



Les animaux et végétaux concernés sont les suivants:

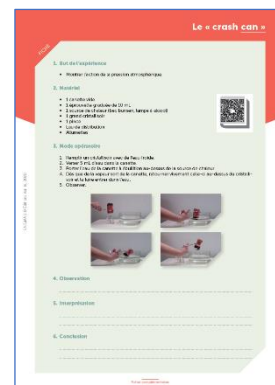
- Acacia
- Axolotl
- Baleine à bosse
- Bousier
- Brochet
- Cabillaud ou morue
- Canard Colvert
- Castor
- Cerf élaphe
- Chat domestique
- Chien
- Chouette effraie
- Cistude d'Europe
- Cloporte commun
- Cobra royal
- Coccinelle
- Colibri
- Couleuvre à collier
- Crabes de mangrove
- Crevette "Red Cherry"
- Diatomées
- Ecrevisse
- Ecureuil roux
- Fennec ou renard des sables
- Flamant rose
- Fouine
- Girafe
- Goujon
- Grand Cormoran
- Grand Dauphin
- Grand koudou
- Grenouille rousse
- Guppy
- Hamster roux
- Hareng
- Herbe de pâturage
- Hérisson commun
- Héron bleu
- Krill
- Lapin commun
- Léopard
- Libellule bleue
- Loup
- Loutre européenne
- Lucioles
- Manchot empereur
- Mante religieuse
- Marmotte
- Martre
- Méduse "Aurélié"
- Mésange
- Musaraigne carrelet
- Nèpe
- Orque ou épaulard
- Oryctérope du Cap
- Palétuvier
- Panda géant
- Pélican blanc
- Périophtalme
- Phoque crabier
- Pie bavarde
- Pigeon
- Pissenlit
- Poisson rouge
- Poule/Coq
- Protoptère d'Afrique
- Putois
- Raton laveur
- Renard polaire
- Renard roux
- Sanglier
- Sangsue médicinale
- Terme
- Tortue de Floride
- Tournesol
- Truite fario
- Vache
- Vairon
- Vautour moine
- Ver de terre

## Fiches complémentaires

**Fiches complémentaires** : Manipulations ou modélisations complémentaires à réaliser par les élèves ou le professeurs, demandant un matériel simple et peu de produits.

- Le "Crash Can"
- Gonfler un ballon
- Cycle menstruel
- Réaliser et observer une préparation microscopique
- Réaliser une préparation microscopique avec coloration
- Chaîne alimentaire du milieu aquatique



+ version professeur avec le corrigé.





## Matériel de cours proposé par chapitre


### Physique – L'énergie - Chapitre 1 : L'énergie thermique

<b>Activité 1</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chaud donc agité ?</li> <li>• Va à l'essentiel</li> </ul>
<b>Activité 2</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conduction, convection et rayonnement</li> <li>• Expérience - Le thermosiphon</li> <li>• Expérience - Transfert de la chaleur dans les solides</li> <li>• La conduction thermique</li> <li>• La convection</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Transfert de la chaleur</li> <li>• Va à l'essentiel</li> </ul>
<b>Activité 3</b>		Compression de l'air et de l'eau
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conducteurs et isolants thermiques</li> <li>• Va à l'essentiel</li> </ul>
<b>Activité 4</b>		Comment garder la chaleur ?
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Caractéristiques d'un bon isolant thermique</li> <li>• Va à l'essentiel</li> </ul>
<b>Activité 5</b>		Expérience : le thermoscope
		Objectivité et subjectivité Va à l'essentiel


<b>Activité 6</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• L'échelle Celsius</li> <li>• L'échelle Fahrenheit</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zéro un jour, zéro toujours ?</li> <li>• Va à l'essentiel</li> </ul>


<b>Activité 7</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dans tous les états</li> <li>• Va à l'essentiel</li> </ul>
-------------------	---	---

<b>Activité 8</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energie, d'où viens-tu ?</li> <li>• Va à l'essentiel</li> </ul>
-------------------	---	--

<b>Activité 9</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Energie, que deviens-tu ?</li> <li>• Va à l'essentiel</li> </ul>
-------------------	---	---

### Physique – L'énergie - Chapitre 2 : L'énergie électrique


<b>Activité 1</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Circuit électrique</li> <li>• Va à l'essentiel</li> </ul>
-------------------	--	--



<b>Activité 2</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Passera, passera pas</li> <li>• Va à l'essentiel</li> </ul>
-------------------	---	--

### Physique – L'énergie – Applications globales


	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Applications globales</li> </ul>
---	---



### Physique – Les forces - Chapitre 1 : Les forces et leurs effets



<b>Activité 1</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Que la force soit avec toi !</li> <li>• Va à l'essentiel</li> </ul>
-------------------	---	--



<b>Activité 2</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expérience : le vol du trombone</li> <li>• La déformation temporaire</li> <li>• Les forces de contact</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ca fait de l'effet !</li> <li>• Va à l'essentiel</li> </ul>





<b>Activité 3</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dis-moi d'où tu viens et je te dirai qui tu es</li> <li>• Va à l'essentiel</li> </ul>
-------------------	---	--



<b>Activité 4</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• La mesure d'une force</li> <li>• Le poids</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qui veut jouer au plus fort ?</li> <li>• Va à l'essentiel</li> </ul>


<b>Activité 5</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Football</li> <li>• Les caractéristiques d'une force</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tout peut s'expliquer avec le nez !</li> <li>• Va à l'essentiel</li> </ul>

<b>Activité 6</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Effets de la microgravité</li> <li>• La force de pesanteur terrestre</li> <li>• Le poids d'une pomme sur Terre et sur la Lune</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un gramme est un gramme !</li> <li>• Va à l'essentiel</li> </ul>



<b>Activité 7</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expérience : les actions réciproques</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Les actions réciproques</li> <li>• Va à l'essentiel</li> </ul>



## Physique – Les forces - Chapitre 2 : La pression

<b>Activité 1</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le triangle de conversion de formule</li> <li>• Relation entre pression et surface</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pression, qui es-tu ?</li> <li>• Va à l'essentiel</li> </ul>

<b>Activité 2</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comment faire varier la pression ?</li> <li>• Va à l'essentiel</li> </ul>
-------------------	---	--

## Physique – Les forces - Chapitre 3 : La pression atmosphérique



<b>Activité 1</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Expérience : compressibilité de l'air</li> <li>• Expérience : la présence de l'air</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Magique ou atmosphérique ?</li> <li>• Va à l'essentiel</li> </ul>




<b>Activité 2</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Application globale</li> <li>• L'expérience de Torricelli</li> <li>• Le Crash Can</li> <li>• Les hémisphères de Magdebourg</li> <li>• Les mesures de Torricelli</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atmosphère, vous avez dit atmosphère ?</li> <li>• Va à l'essentiel</li> </ul>


## Physique – Les forces – Applications globales

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Applications globales</li> </ul>
---	---


## Biologie – Chapitre 1 : Se nourrir en milieu aquatique


<b>Activité 1</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Exercice - Structures du poisson</li> <li>• Structures du poisson</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• De l'eau à l'assiette</li> <li>• Va à l'essentiel</li> </ul>


<b>Activité 2</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Le poisson mange et produit</li> <li>• Photo de poisson 1</li> <li>• Photo de poisson 2</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• La vie entre terre et mer</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Un peu pour toi, un peu pour moi</li> <li>• Va à l'essentiel</li> </ul>




<b>Activité 3</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Je mange, pour quoi faire ?</li> <li>• Va à l'essentiel</li> </ul>
-------------------	---	---

## Biologie – Chapitre 2 : Les échanges gazeux en milieu aquatique




<b>Activité 1</b>		Que de bulles ? - Va à l'essentiel
-------------------	---	------------------------------------

<b>Activité 2</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Du dioxygène, un peu... Beaucoup</li> <li>• Va à l'essentiel</li> </ul>
-------------------	---	--


<b>Activité 3</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• La respiration du poisson</li> <li>• Le fonctionnement des branchies</li> </ul>
-------------------	---	--




		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Je respire, il respire</li> <li>• Va à l'essentiel</li> </ul>
<b>Activité 4</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bernard l'Hermitte</li> <li>• Caméléon</li> <li>• Couleuvre</li> <li>• Crabe</li> <li>• Crapaud commun</li> <li>• Crapauds et tritons, d'autres amphibiens</li> <li>• Crocodile du Nil</li> <li>• Drôles de reptiles</li> <li>• Grenouille des arbres européenne</li> <li>• Les 3 grand groupes de tortues</li> <li>• Lézard des sables</li> <li>• Méduse</li> <li>• Respiration des batraciens</li> <li>• Salamandre tachetée</li> <li>• Tortue d'Hermann</li> <li>• Tortue pondeuse européenne</li> <li>• Triton commun</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tous de branchies ?</li> <li>• Va à l'essentiel</li> </ul>




### Biologie – Chapitre 3 : Transport des nutriments et du dioxygène

<b>Activité 1</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• J'ai plus d'un tour dans mon... cœur</li> <li>• Va à l'essentiel</li> </ul>
<b>Activité 2</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• La cellule : une usine énergétique</li> <li>• Va à l'essentiel</li> </ul>
<b>Activité 3</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Animaux à sang chaud et à sang froid</li> <li>• Va à l'essentiel</li> </ul>





### Biologie – Chapitre 4 : Les espèces se perpétuent aussi dans le milieu aquatique



<b>Activité 1</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• A l'eau !</li> <li>• Va à l'essentiel</li> </ul>
-------------------	---	---

<b>Activité 2</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grenouille adulte</li> <li>• La reproduction du saumon</li> <li>• Têtard</li> <li>• Têtard à 12 semaines</li> <li>• Têtard à 16 semaines</li> <li>• Têtard à 2 ou 3 jours</li> <li>• Têtard à 6 semaines</li> <li>• Œufs de grenouille</li> </ul>
		La vie des têtards
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1+1 donnent beaucoup</li> <li>• Va à l'essentiel</li> </ul>

<b>Activité 3</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• La reproduction de la tortue</li> <li>• La reproduction de la tortue grecque</li> </ul>
		Types de reproduction
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comme toujours, il faut vraiment de tout pour faire ... le monde animal</li> <li>• Va à l'essentiel</li> </ul>

## Biologie – Chapitre 5 : À partir de la puberté, l'être humain est capable de se reproduire

<b>Activité 1</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garçon et fille... différents !</li> <li>• Va à l'essentiel</li> </ul>
<b>Activité 2</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• J'ai bien changé !</li> <li>• Va à l'essentiel</li> </ul>
<b>Activité 3</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mais qu'est-ce qui nous arrive ?</li> <li>• Va à l'essentiel</li> </ul>
<b>Activité 4</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Et pendant ce temps-là...</li> <li>• Va à l'essentiel</li> </ul>

<b>Activité 5</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Changements dans l'organisme féminin pendant la grossesse</li> <li>• Facteurs menaçant la santé des femmes enceintes</li> <li>• Le chemin des spermatozoïdes dans le système reproducteur féminin</li> <li>• Le développement du fœtus</li> <li>• Le travail</li> <li>• Les vrais jumeaux</li> <li>• Les étapes de développement de l'embryon humain</li> <li>• Structures et fonctions du placenta</li> </ul>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cigogne, chou, rose ou...</li> <li>• Va à l'essentiel</li> </ul>