Sciences expérimentales et Technologie - Cycle III

Ressources

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **PROGRAMMES** | **OUTILS** | | |
| Fiches connais-sances | [La MAP](http://www.lamap.fr/) | Autres |

**Le ciel et la Terre**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| La lumière et les ombres | F17 | **\*** C**[iel-Terre-Univers](http://www.lamap.fr/?Page_Id=4&DomainScienceType_Id=2&ThemeType_Id=2" \t "_top)**  **\*** [**Ombres et lumière**](http://www.lamap.fr/?Page_Id=4&DomainScienceType_Id=14&ThemeType_Id=30)  **\*** [**Mesures de durées**](http://www.lamap.fr/?Page_Id=4&DomainScienceType_Id=13&ThemeType_Id=28) | **Phases de la lune : phtographies**  [**http://cm1cm2.ceyreste.free.fr/astro.html**](http://cm1cm2.ceyreste.free.fr/astro.html) |
| Les points cardinaux et la boussole | F18 |  |
| Le mouvement apparent du Soleil | F19 |  |
| La durée du jour et son évolution au cours des saisons | F19 |  |
| Mesures de durées, unités | F20 |  |
| La rotation de la Terre sur elle-même et ses conséquences | F20 |  |
| Un satellite naturel : la lune. |  |  |
| Le système solaire et l’univers | F21 | **Dossier astronomie**  [**http://crpal.free.fr/astro.htm**](http://crpal.free.fr/astro.htm)  **Celestia un logiciel libre de droits d’exploration de l’univers**  [**Celestia: Download**](http://www.shatters.net/celestia/download.html) |
| Manifestations de l’activité de la Terre : les volcans et les risques pur les sociétés humaines. | F22 |  |
| Manifestations de l’activité de la Terre : les séismes et les risques pur les sociétés humaines. | F22 |  | **Animation expansion océanique**  [**http://www.biologieenflash.net/animation.php?ref=geo-0014-1**](http://www.biologieenflash.net/animation.php?ref=geo-0014-1) |

La matière

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| L’eau : états et changements d’états de l’eau | F1 | **\*** [**L'eau**](http://www.lamap.fr/?Page_Id=4&DomainScienceType_Id=11&ThemeType_Id=24)  **\*** [**Les changements d'état**](http://www.lamap.fr/?Page_Id=4&DomainScienceType_Id=11&ThemeType_Id=23)  **\*** [**Mélanges et solutions**](http://www.lamap.fr/?Page_Id=4&DomainScienceType_Id=11&ThemeType_Id=25)  **\*** [**L'air**](http://www.lamap.fr/?Page_Id=4&DomainScienceType_Id=11&ThemeType_Id=22) | **Dossier séquences eau**  [**http://crpal.free.fr/eau.htm**](http://crpal.free.fr/eau.htm) |
| L’eau : mélanges et solutions | F2 | **séquence eau sale/ eau claire**  [**http://gdes74.edres74.ac-grenoble.fr**](http://gdes74.edres74.ac-grenoble.fr/spip.php?article162) |
| L’eau : trajet et transformation de l’eau dans la nature. | F1 |  |
| L’eau : la qualité de l’eau. | F2 |  |
| L’eau : pollutions et épuration de l’eau. |  |  |
| Plan horizontal, vertical : intérêt dans quelques dispositifs techniques. |  |  |
| L’air : ses propriétés. |  | **Dossier séquences air**  [**http://crpal.free.fr/air.htm**](http://crpal.free.fr/air.htm) |
| L’air : son caractère pesant | F3 |  |
| L’air : la pollution de l’air. |  |  |
| Les déchets : réduire, réutiliser, recycler. |  |  |

**L’énergie**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Exemples simples de sources d’énergie utilisables : l’eau | F16 | [**\* L'énergie**](http://www.lamap.fr/?Page_Id=4&DomainScienceType_Id=7&ThemeType_Id=17) | **Quelques pistes et situations déclenchantes**  [**http://pedagogie.ac-toulouse.fr/sciences31**](http://pedagogie.ac-toulouse.fr/sciences31/ressourcespedagogiques/activitesmainframe.htm) |
| Exemples simples de sources d’énergie utilisables : l’air | F16 |  |
| Exemples simples de sources d’énergie : énergies fossiles ou renouvelables. | F16 |  |
| Les transformations de l’énergie | F16 |  |
| Besoins, consommation et économies d’énergie | F16 |  |
| Notions d’énergies renouvelables (ex : le chauffage solaire) | F16 | **Ensemble de séquences sur l’énergie solaire**  [**http://www.wmaker.net/tekzep/L-energie-solaire-Le-Solaire-thermique-et-Le-Solaire-Photovoltaique\_a103.html**](http://www.wmaker.net/tekzep/L-energie-solaire-Le-Solaire-thermique-et-Le-Solaire-Photovoltaique_a103.html) |

#### L’unité et la diversité du vivant

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| La biodiversité : les différences entre les êtres vivants. |  | \* [Classement des êtres vivants](http://www.lamap.fr/?Page_Id=4&DomainScienceType_Id=3&ThemeType_Id=6)  \* [Alimentation-digestion](http://www.lamap.fr/?Page_Id=4&DomainScienceType_Id=3&ThemeType_Id=4) |  |
| La biodiversité : les points communs entre les espèces vivantes. |  |  |
| La biodiversité : notion d’espèces et de classification du vivant (interprétations de ressemblances et différences en termes de parenté). |  |  |
| Des traces de l’évolution des êtres vivants (quelques fossiles typiques) | F8 / F9 |  |
| Les grandes étapes de l’histoire de la Terre : notion d’évolution des êtres vivants | F8 / F9 |  |

**Le fonctionnement du vivant**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Stades de développement d’un être vivant : le végétal | F4 / F5 | **\*** [**Les animaux**](http://www.lamap.fr/?Page_Id=4&DomainScienceType_Id=3&ThemeType_Id=5)  **\*** [**Les plantes**](http://www.lamap.fr/?Page_Id=4&DomainScienceType_Id=3&ThemeType_Id=9)  **\*** [**Croissance-vieillissement**](http://www.lamap.fr/?Page_Id=4&DomainScienceType_Id=4&ThemeType_Id=7)  **\*** [**Reproduction**](http://www.lamap.fr/?Page_Id=4&DomainScienceType_Id=3&ThemeType_Id=10) |  |
| Stades de développement d’un être vivant : l’animal | F4 / F5 |  |
| Les conditions de développement des végétaux : germination et croissance | F6 |  |
| Les stades de développement des animaux : exemple d’animaux subissant des métamorphoses (grenouille, papillon…). | F4 / F5 |  |
| La reproduction végétale : de la fleur au fruit. | F5 / F7 / F8 |  |  |
| La reproduction végétale : la reproduction non sexuée (bouturage…). | F5 / F7 / F8 |  |  |
| Les divers modes de reproduction animales. | F7 / F8 |  |  |

**Le fonctionnement du corps humain et la santé**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Les mouvements corporels (os, muscles et articulations) | F11 | [\* Re corps humain](http://www.lamap.fr/?Page_Id=5&Element_Id=238&DomainScienceType_Id=4&ThemeType_Id=11)  [**\* Hygiène - santé**](http://www.lamap.fr/?Page_Id=4&DomainScienceType_Id=4&ThemeType_Id=13)  **\*** A[**limentation - digestion**](http://www.lamap.fr/?Page_Id=4&DomainScienceType_Id=4&ThemeType_Id=4)  **\*** [**Croissance - vieillissement**](http://www.lamap.fr/?Page_Id=4&DomainScienceType_Id=4&ThemeType_Id=7)  **\*** [**Locomotion**](http://www.lamap.fr/?Page_Id=4&DomainScienceType_Id=4&ThemeType_Id=8)  **\*** [**Respiration - circulation**](http://www.lamap.fr/?Page_Id=4&DomainScienceType_Id=4&ThemeType_Id=11) | **Ensemble de séquences le corps en mouvement**  <http://www.wmaker.net/tekzep/Notre-corps-en-mouvement-cycle-3_a95.html>  **animation squelette et muscles**  <http://www.biologieenflash.net/animation.php?ref=bio-0004-2>  **Animation mouvement du bras**  <http://www.biologieenflash.net/animation.php?ref=bio-0021-2> |
| Première approche des fonctions de nutrition : la digestion et l’appareil digestif. | F12 | **Ensemble de documents**  <http://www.wmaker.net/tekzep/La-Digestion-Cycle-3_a101.html>  **Animation de l’intestin grêle à la cellule intestinale**  <http://www.biologieenflash.net/animation.php?ref=bio-0019-2>  **Dossier digestion**  <http://crpal.free.fr/digestion.htm> |
| Première approche des fonctions de nutrition : la respiration et l’appareil respiratoire. | F13 | **Séquence respiration spiromètre**  <http://www.wmaker.net/tekzep/La-respiration-niveau-CM_a93.html>  **dossier complet la respiration**  <http://crpal.free.fr/respiration.htm>  **animation système respiratoire**  <http://www.biologieenflash.net/animation.php?ref=bio-0003-2> |
| Première approche des fonctions de nutrition : la circulation et le cœur. | F13 / F15 | **animation cycle cardiaque**  <http://www.biologieenflash.net/animation.php?ref=bio-0011-2>  **animation circulation sanguine**  <http://www.biologieenflash.net/animation.php?ref=bio-0009-2> |
| Reproduction des humains et éducation à la sexualité. | F5 / F14 | **Dossier la reproduction**  [**http://www.ac-grenoble.fr/mathssciences**](http://www.ac-grenoble.fr/mathssciences/spip.php?rubrique159) |
| Conséquences à court et long terme de notre hygiène : actions bénéfiques ou nocives de nos comportements (alimentation, sport, sommeil). | F12 / F13 / F15 |  |  |
| Principes simples de secourisme | F15 |  |  |

**Les êtres vivants dans leur environnement**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Approche écologique à partir de l’environnement proche (la forêt, la ville) | F10 | [**\* Les animaux**](http://www.lamap.fr/?Page_Id=4&DomainScienceType_Id=3&ThemeType_Id=5)  [**\* Les plantes**](http://www.lamap.fr/?Page_Id=4&DomainScienceType_Id=3&ThemeType_Id=9)  [**\* L’environnement**](http://www.lamap.fr/?Page_Id=4&DomainScienceType_Id=5&ThemeType_Id=15)  [**\* Les écosystèmes**](http://www.lamap.fr/?Page_Id=4&DomainScienceType_Id=5&ThemeType_Id=14)  [**\* L'eau**](http://www.lamap.fr/?Page_Id=4&DomainScienceType_Id=11&ThemeType_Id=24) |  |
| Rôle et place des êtres vivants : notion de chaînes et de réseaux alimentaires | F10 |  |
| Adaptation des êtres vivants aux conditions du milieu (approche systémique de l’environnement). |  |  |

**Les objets techniques**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Electricité : circuits électriques alimentés par des piles. | F23 | [**\* Les circuits électriques**](http://www.lamap.fr/?Page_Id=4&DomainScienceType_Id=6&ThemeType_Id=16)  [**\* Les mouvements**](http://www.lamap.fr/?Page_Id=4&DomainScienceType_Id=12&ThemeType_Id=26)  [**\* Leviers et balances**](http://www.lamap.fr/?Page_Id=4&DomainScienceType_Id=12&ThemeType_Id=27)  [**\* Les objets techniques**](http://www.lamap.fr/?Page_Id=4&DomainScienceType_Id=15&ThemeType_Id=31) | **Dossier électricité**  [**http://crpal.free.fr/electricite.htm**](http://crpal.free.fr/electricite.htm)  **Quelques exemples de circuits**  [**http://cm1cm2.ceyreste.free.fr/elec.html**](http://cm1cm2.ceyreste.free.fr/elec.html) |
| Electricité : conducteurs et isolants. | F23 |  |
| Electricité : quelques montages en série et en dérivation. | F23 |  |
| Electricité : dangers et principes élémentaires de sécurité électrique. | F23 |  |
| Leviers et balances ; équilibres. | F24 |  | **Expérimentations sur les balances**  [**http://dmzweb1.montpellier.iufm.fr**](http://dmzweb1.montpellier.iufm.fr/technoprimaire/leviers/sommaire.htm) |
| Objets mécaniques : transmission de mouvements. | F25 |  | **Fiches de constructions d’objets**  [**http://meteodesecoles.org/**](http://meteodesecoles.org/) |
| Projet technologique : …………………… |  |  |  |

**Proposition de sites accès à l’accueil**

**Documents aides à la construction de la trace écrite dans tous les domaines**

[**http://crpal.free.fr/delagrave.htm#cyclvie**](http://crpal.free.fr/delagrave.htm#cyclvie)

**Animations sur plusieurs domaines en sciences**

[**http://www.biologieenflash.net/sommaire.html**](http://www.biologieenflash.net/sommaire.html)

**Animations sur la géologie**

[**http://www.biologieenflash.net/sommaire.html**](http://www.biologieenflash.net/sommaire.html)

**Références des outils :**

**⇒ fiches connaissances**

**http://www.cndp.fr/archivage/valid/38285/38285-5692-5495.pdf**

**⇒ document d’application des programmes, Sciences et technologie - cycle 3**

[**http://www.cndp.fr/archivage/valid/38287/38287-5690-5493.pdf**](http://www.cndp.fr/archivage/valid/38287/38287-5690-5493.pdf)

**⇒ document d’accompagnement des programmes, Enseigner les Sciences à l’école - cycle 3**

[**http://www.cndp.fr/archivage/valid/38797/38797-7342-7241.pdf**](http://www.cndp.fr/archivage/valid/38797/38797-7342-7241.pdf)