

Guide d'animation

EXPLORER L'ÉLECTRICITÉ

24 ateliers
pour
s'interroger

débats

enquêtes

histoires

jeux



en partenariat avec





Le mot d'ENEDIS

ENEDIS est le gestionnaire du réseau public de distribution de l'électricité en France.

Ses 38 859 collaborateurs assurent chaque jour l'exploitation, l'entretien et le développement de près de 1,3 million de kilomètres de réseau !

Depuis de nombreuses années ENEDIS agit avec ses partenaires pour optimiser l'utilisation de l'énergie électrique et lutter contre le dérèglement climatique. A l'heure du lancement du nouveau compteur communicant Linky, ENEDIS s'engage auprès des écoles pour faire évoluer les comportements et présenter les réseaux électriques de demain.

Sensibiliser les citoyens de demain aux enjeux de la transition énergétique est un défi d'avenir. Entre 8 et 11 ans chaque jeune est particulièrement sensible au devenir de la planète et à l'adoption de comportements responsables. Mais au delà de la sensibilisation, ils seront également des relais pour les messages abordés en classe.

Etre un acteur engagé, c'est avant tout maîtriser sa consommation d'énergie. Grace aux 24 ateliers mis en place par ENEDIS, les jeunes citoyens vont découvrir le monde de l'électricité ! Du centre de production, aux consommateurs en passant par le réseau de distribution ils vont pouvoir voyager avec le courant pour tout savoir sur l'électricité.

En explorant l'électricité, les jeunes citoyens ne seront plus seulement des acteurs mais des ambassadeurs de cette transition énergétique et de la maîtrise de leurs consommations. Ce message, ils le porteront à leurs proches, à leurs familles. Le diffusant ainsi au delà de la sphère scolaire.

LES ÉNERGIES RENOUVELABLES FONT ÉVOLUER LE RÉSEAU ÉLECTRIQUE

INTRODUCTION

Vous trouverez dans ce guide les réponses à vos questions pour vous aider très concrètement dans la mise en place de chaque activité et vous donner des idées de prolongement. Chaque activité contenue dans cette mallette occupe un groupe de 16 à 20 enfants pendant environ 45 minutes. Si vous disposez de moins ou de plus de temps, chaque activité est suffisamment souple pour pouvoir facilement s'adapter à vos contraintes.

L'ensemble des activités permet de mener un projet pédagogique sur 24 séances. Mais, selon les projets complémentaires que vous déciderez de mettre en place et l'intérêt manifesté par les enfants, de nombreuses autres séances pourront être ajoutées.

LE PARTI-PRIS PÉDAGOGIQUE

Selon les nouvelles instructions de l'Education nationale, il est recommandé d'initier les élèves au questionnement et de les entraîner à l'usage de la parole, pour que les savoirs se construisent collectivement par la confrontation avec autrui. Les enfants doivent être capables de s'exprimer en respectant les codes de communication orale et les règles de l'échange mais ils doivent avant tout être en mesure de penser par eux-mêmes et avec les autres.

La discussion est un outil d'éducation. Elle permet de comprendre les représentations de chacun par rapport au sujet proposé, de laisser s'exprimer des opinions et des idées différentes. Elle permet à chacun d'exposer une argumentation pour justifier un point de vue et un choix personnel. L'objectif est que chaque enfant soit en mesure de s'affirmer dans un débat sans imposer son point de vue aux autres et tout en acceptant le point de vue des autres.

Plusieurs activités pédagogiques de ce kit ont été pensées de manière à ce que les enfants puissent réagir, partager et échanger leurs points de vue. Le rôle de l'adulte sera de veiller à ce que les règles de la discussion soient bien respectées : distribution de la parole, écoute de l'autre, précision de la pensée. Il

devra aussi débusquer les illogismes, les arguments d'autorité, pour donner le coup de pouce qui fasse progresser la réflexion et apporter au moment opportun les documents qui développeront et feront progresser la discussion.

L'objectif est que les enfants puissent échanger, confronter leurs arguments à ceux des autres, qu'ils puissent entendre de multiples points de vue et réfléchir aux idées parfois toutes faites qu'ils ont l'occasion d'entendre ou de répéter, sans avoir recherché une information objective.

AVANT UN ATELIER

Vérifiez toujours que l'ensemble du matériel nécessaire à votre intervention soit bien dans la mallette pour ne pas avoir de mauvaises surprises et être obligé d'improviser devant le groupe d'enfants.

Veillez à avoir dés et pions pour les jeux, feuilles, ruban adhésif, stylos et feutres pour les activités de débat et d'échanges. Si vous n'avez pas de tableau à votre disposition pour noter les idées au cours des différentes discussions, veillez à avoir de grandes feuilles qui, collées bout à bout, vous permettront de conserver les traces des discussions.

Dans quel ordre utiliser les différentes activités ?

Il est souhaitable de suivre l'ordre proposé dans ce guide car un soin particulier a été apporté à la progression pédagogique qui suit un certain niveau de difficulté.

Il est en effet préférable de commencer avec les activités de débat et d'enquête qui aideront les enfants à s'interroger sur l'électricité, sur les services rendus, sur les consommations et les comportements de chacun.

Toutes les activités réunies dans cette mallette s'attachent à rappeler les services rendus par l'électricité, à cesser de les rendre transparents mais aussi à considérer d'un œil critique nos comportements et à nous interroger sur les éventuelles économies d'énergie qui peuvent être facilement mises en place. Les activités seront aussi l'occasion de découvrir ou rappeler la manière dont l'électricité parvient jusqu'à nous et aux changements liés au mix énergétique.

UNE DISCUSSION POUR BIEN COMMENCER

Mise en place des ateliers pas à pas

Atelier 1

• Avant de commencer à utiliser les supports pédagogiques inclus dans la mallette.

Mettez en place un échange oral qui aidera à donner de la cohésion au groupe et qui permettra aux enfants de mesurer l'étendue du thème et de faire le point sur leurs connaissances.

• Rappeler les règles de comportements :

- Personne ne se coupe la parole,
- On écoute ce que chacun a à dire pour ne pas répéter deux fois la même chose...

• Demander à chacun d'imaginer ce qu'il va apprendre et découvrir dans cet atelier.

Noter les idées sur une grande feuille qui devra être conservée. Vous la ressortirez à la fin de l'atelier de manière à ce que les enfants prennent conscience du chemin parcouru.

• Poursuivre le travail avec la question suivante :

« Quels sont tous les mots qui vous viennent en tête quand on dit le mot « électricité ».
Ne cherchez pas à organiser les réponses d'une quelconque manière par écrit.

• Relancez les échanges avec de nouvelles questions :

A quoi sert l'électricité ?
Comment est-elle produite ?
Comment arrive-t-elle jusqu'aux habitations ?
Qui produit l'électricité ? Est-ce que tous les pays ont accès à l'électricité ? Que se passe-t-il quand on n'a pas d'électricité ? Diriez-vous que l'électricité est vraiment importante dans votre vie ? Pourquoi ? Dans quels cas a-t-elle une place moins importante ? Pourquoi ?

• Constituer de petits groupes de 2 ou 3.

Distribuer une grande feuille, des feutres et demander de réorganiser tout ce qu'ils viennent de dire sur ces feuilles en regroupant si possible les mots ou idées qui, à leur avis, vont ensemble.

Au bout de 5 minutes environ, demander à chaque groupe de venir exposer son travail en expliquant et justifiant le plus possible ses choix. A ce stade, ce travail n'a pas vocation à être approfondi. Il sera en revanche à conserver très précieusement comme la trace de l'ensemble des représentations initiales sur le sujet. Ressortir ce travail à la fin des ateliers.

Atelier 2

Cet atelier fonctionne avec le matériel suivant

- La fiche de débat en 8 exemplaires côté recto
- Des feuilles de papier format A4 et grand format
- Du matériel pour écrire

FICHE DE DÉBAT - PREMIÈRE PARTIE



Les étapes pas à pas

- Installer les enfants en groupe et distribuer une fiche. Demander à chaque groupe de réfléchir à la première question : quels sont tous les mots et toutes les idées qui viennent en tête quand on dit le mot énergie ?
- Faire des mises au point orales régulières pour que les groupes qui le souhaitent puissent déjà énoncer quelques mots ou idées. Ce travail d'échanges intermédiaires a une fonction d'enrichissement mutuel.
- Proposer une mise au point collective. Chaque groupe vient présenter la liste à laquelle il est parvenu et doit être en mesure de justifier ou préciser ses choix.
- Quand tous les groupes sont passés, proposer de remplir le tableau collectivement. Noter les propositions sur des feuilles afin de conserver ce travail. Ce dernier permettra à chacun d'argumenter, de défendre une opinion personnelle, d'écouter un point de vue différent et de trouver un consensus.

Remarque

Il est possible à ce stade que chaque enfant recopie le tableau et refasse l'enquête auprès de son entourage, ce qui permettra ensuite de comparer les réponses des adultes à celles auxquelles sont parvenus les enfants.

• Poursuivre sur le lien entre niveau de vie et accès à l'énergie. Cette question, selon le temps que vous souhaitez y consacrer, peut donner lieu à des recherches sur les inégalités de niveau de vie dans le monde, sur les inégalités de développement économique et le niveau d'accès à l'énergie. Deux cartes du monde superposées mettront particulièrement en évidence le lien entre accès à l'énergie et développement économique.

• Mettre en place une dernière discussion collective autour de la question sur l'économie d'énergie dans nos sociétés. Noter les idées sur de grandes feuilles.

• Conclure la séance en demandant aux enfants ce qu'ils retiennent de ces échanges.

L'objectif de cette activité est de conduire à s'interroger sur le sens du mot énergie, sur les formes qu'elle peut prendre, puis à considérer les consommations mais aussi les actions à mettre en œuvre pour réduire son impact sur l'environnement.

L'énergie fait à ce point partie du quotidien des enfants que les services rendus sont devenus transparents. L'objectif de ces débats sera de faire prendre conscience de tout ce qui dans le quotidien, dans la ville, dans son mode de vie est dépendant d'un accès à l'énergie.

L'objectif secondaire est aussi de sensibiliser aux inégalités d'accès à l'énergie dans le monde et de faire comprendre le lien entre accès à l'énergie et niveau de développement.

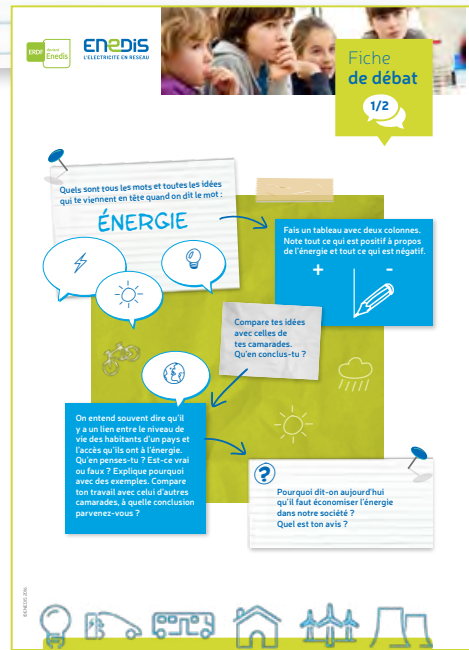
Remarque

Cette activité prend tout son sens si chacun a l'occasion de s'exprimer et d'entendre les arguments des uns et des autres. Il sera donc fondamental de veiller à ce que la parole circule librement. Il est possible pour l'adulte de participer. En aucun cas les réponses ne devront être hiérarchisées ou valorisées les unes par rapport aux autres.

Atelier 3

Cet atelier fonctionne avec le matériel suivant

- La fiche de débat en 8 exemplaires côté recto
- Des feuilles de papier format A4 et grand format
- Du matériel pour écrire



FICHE DE DÉBAT - DEUXIÈME PARTIE

Les étapes pas à pas

- Cette partie de la fiche peut donner lieu à un travail personnel avant la séance en atelier.
- Distribuer une fiche à chaque enfant avec pour mission de poser les questions dans son entourage au plus de personnes possible.
- Le jour de l'atelier, la mise en commun des réponses obtenues auxquelles s'ajouteront celles de chaque enfant, donnera lieu à des échanges passionnants. Cette partie de la fiche mérite d'être travaillée de la sorte car les enfants, quel que soit leur âge, pourront ainsi s'imprégner des logiques et raisonnements des adultes, plus proches qu'eux de la réalité de la consommation et des économies d'énergie. Ce travail d'enquête ne pourra que faire progresser leur niveau d'information et de prise de conscience.
- Conclure cette activité avec la mise en commun des mots et idées associés au mot énergie. Ressortir le premier travail et faire observer les points communs et les différences.

Atelier 5

Cet atelier fonctionne avec le matériel suivant

- L'affiche « L'électricité dans notre quotidien »
- La fiche avec les cartes questions (visuel)
- Des feuilles pour créer de nouvelles cartes questions



Remarque

Si vous souhaitez que les enfants jouent en petits groupes, il faudra prévoir de photocopier l'affiche et les cartes questions.

JOUER AVEC LE POSTER « L'ÉLECTRICITÉ DANS NOTRE QUOTIDIEN »



Les étapes pas à pas

- Ce jeu peut être joué de multiples manières : individuellement ou en opposant un certain nombre d'équipes. Dans tous les cas, si aucune photocopie des cartes questions n'est faite, un meneur de jeu devra être désigné pour poser les questions au fur et à mesure et arbitrer la première bonne réponse.
- Au début de la partie veiller à instaurer une règle de participation : par exemple, si tout le monde peut répondre en même temps, c'est la première équipe qui lève le doigt qui a la parole... Décider aussi en début de partie, du nombre de bonnes réponses à totaliser pour gagner la manche.
- Les enfants étant rapidement familiarisés avec les objets représentés sur le poster, proposer d'inventer de nouvelles cartes de jeu, soit en faisant deviner un objet électrique, soit en faisant trouver des objets que l'on trouve dans plusieurs pièces en même temps...

AVEC LE POSTER « L'ÉLECTRICITÉ DANS NOTRE QUOTIDIEN »

Cet atelier fonctionne avec le matériel suivant

- L'affiche « L'électricité dans notre quotidien »

Atelier 4



Les étapes pas à pas

- L'objectif de cette activité est de faire prendre conscience du nombre d'appareils électriques que peut contenir une maison et auxquels nous n'attachons plus d'importance.
- Masquer le titre du poster au début de la séance avec un morceau de papier.
- Installer les enfants en cercle et afficher le poster de manière à ce que chacun puisse parfaitement en voir les différents détails.
- Demander quel va être, selon eux, l'objet de la séance. Laisser les propositions fuser, puis au cas où aucune réponse ne s'est dirigée vers l'utilisation de l'électricité au quotidien, donner un indice avec la phrase suivante : on va parler dans ce poster de quelque chose qui nous rend plein de services et que l'on trouve dans toutes les pièces de cette maison ainsi qu'au jardin.

- Une fois que « électricité » ou « appareils électriques » est énoncé, découvrir le titre du poster et passer à l'observation de chaque pièce.
- Répertorier les différents objets électriques et compléter avec d'autres possibilités qui ne sont pas représentées mais que les enfants côtoient.
- Demander dans quelles pièces, ils pensent voir le plus d'objets électriques.
- Proposer ensuite à chacun de prendre une feuille de brouillon et de faire la liste des objets électriques qui se trouvent dans au moins deux pièces de sa maison.
- Chaque enfant doit emporter cette feuille chez lui pour la compléter pour la séance suivante. La mise en commun de cette enquête permettra de compléter la liste des appareils électriques mais surtout de faire prendre conscience de l'importance de ce « service » dans le quotidien.

AVEC LE POSTER « L'ÉLECTRICITÉ AUTOUR DE NOUS »

Atelier 6

Cet atelier fonctionne
avec le matériel suivant

- L'affiche « L'électricité autour de nous »



Les étapes pas à pas

- Commencer l'activité par une discussion collective avec la question suivante : dans une ville ou un village, quels sont tous les lieux ou équipements qui ont besoin d'électricité pour fonctionner. A ce stade de la séance, il sera important de ne pas diriger les réponses avec de nouvelles questions. Etablir juste une liste de propositions. Si les enfants vivent dans un village, leur demander ce qui serait différent dans une grande ville et inversement.
- Laisser la liste de leurs propositions bien visible, puis afficher le poster après les avoir regroupés devant.
- Laisser un temps d'observation suffisant. Prendre le temps oralement de nommer différents bâtiments et de les situer sur le poster : marché couvert, mairie, école, supermarché, parking souterrain, piscine, commerces, maisons individuelles équipées de panneaux photovoltaïques, immeubles.
- Rechercher ensuite tout ce qui, dans les rues, fonctionne grâce à l'électricité : bornes de recharge pour voitures électriques, feux de signalisation, tramway, éclairage public, abri bus/tramway.
- Prendre le temps de rechercher collectivement à

quoi sert l'électricité dans chaque cas. L'objectif est que les enfants prennent conscience de ces consommations « collectives » : par exemple, à la piscine, l'eau est chauffée, l'éclairage des pièces, la ventilation, les sèche-cheveux, le chauffage, les distributeurs de boissons... ; à l'école : la lumière dans toutes les pièces, le chauffage, les ordinateurs ; la lumière dans les rues qui rassure le soir quand on se promène...

- Une fois que les enfants ont compris le sens de ce travail, proposer, en groupes, que chacun choisisse un bâtiment et énumère tout ce qui fonctionne à l'électricité dedans.
- Prévoir un temps collectif important pour mettre en commun toutes les découvertes.
- Demander à la fin de la séance ce que chacun a découvert avec cette activité. Votre objectif sera rempli si les enfants font le constat qu'il y a de nombreux endroits publics où chacun « consomme » de l'électricité.
- Selon les possibilités, il pourra être particulièrement intéressant de faire une enquête à la mairie par exemple pour s'intéresser à cette consommation publique et à ce que la commune a mis en place pour en réduire le coût.

Atelier 7

Cet atelier fonctionne
avec le matériel suivant

- L'affiche « L'électricité autour de nous »
- La fiche avec les cartes questions (visuel)
- Des feuilles pour créer de nouvelles cartes questions

Remarque

Il est préférable de mettre en place le jeu après avoir observé et travaillé avec le poster « L'électricité autour de nous ».

Les étapes pas à pas

- Ce jeu peut être joué de multiples manières : individuellement ou en opposant un certain nombre d'équipes. Dans tous les cas, si aucune photocopie des cartes questions n'est faite, un meneur de jeu devra être désigné pour poser les questions au fur et à mesure et arbitrer la première bonne réponse.
- Au début de la partie, instaurer une règle de participation : par exemple, si tout le monde peut répondre en même temps, c'est la première équipe qui lève le doigt qui a la parole... Décider aussi en début de partie, du nombre de bonnes réponses à totaliser pour gagner la manche.
- Il est possible de rendre le jeu beaucoup plus complexe de la façon suivante : faire un tableau et écrire un nom de bâtiment par colonne. Quand un enfant ou une équipe tombe sur une question spécifique sur un bâtiment, par exemple « Pourquoi l'électricité est-elle importante dans le parking ? », le meneur de jeu note une seule réponse puis remet la carte question en jeu. Quand elle ressort, l'enfant ou l'équipe doit faire une proposition différente de celle qui aura été notée. Cette seconde proposition sera écrite à son tour... ainsi de suite. Ce système oblige les enfants à trouver de plus en plus de réponses, ce qui contribuera à allonger la liste des services qui fonctionnent grâce à l'électricité.
- Au terme de la partie, de nouvelles cartes questions peuvent être inventées.

JOUER AVEC LE POSTER « L'ÉLECTRICITÉ AUTOUR DE NOUS »



FICHE D'ENQUÊTE... SUR NOTRE CONSOMMATION D'ÉNERGIE

Atelier 8

Cet atelier fonctionne avec le matériel suivant

- La fiche d'enquête
- Des feuilles de papier format A4
- Du matériel pour écrire

Remarque

Cette fiche doit être donnée au moins une semaine avant la séance prévue. Cela permettra à chaque enfant de faire le relevé au moins deux fois. Les échanges n'en seront que plus enrichissants.

Les étapes pas à pas

Avant que chaque enfant ne parte chez lui avec la fiche d'enquête, il sera important de lire collectivement la première page de la fiche, pour comprendre la fonction du compteur électrique mais aussi pour répondre aux éventuelles questions individuelles.

L'objectif de la séance est que les enfants prennent conscience de la consommation électrique de leur famille et surtout des fluctuations de consommation selon le moment de la journée, le jour de la semaine ou le mois de l'année.

Ce sera grâce à cette prise de conscience que les enfants appréhenderont la difficulté à fournir de l'électricité en temps réel aux consommateurs.

- L'exploitation des résultats de l'enquête gagnera à débiter par la mise en commun de la liste des appareils électriques répertoriés. A la fin de l'énumération, demander ce qu'ils pensent de cette liste : avaient-ils conscience du nombre d'appareils électriques utilisés chez eux, du nombre de fois dans une journée où un même appareil électrique était utilisé, du nombre d'appareils laissés en veille... Cette discussion a pour objectif de faire prendre conscience de la dépendance de nos modes de vie à la fourniture d'électricité.

- Cette première sensibilisation peut donner lieu à des recherches sur les évolutions des modes de vie depuis 60 ans et les conséquences sur l'évolution de la consommation électrique des ménages. De simples enquêtes

auprès de personnes plus âgées, associées à la liste des appareils électriques qu'elles utilisaient, suffira largement pour mesurer les différences de modes de vie.

- Poursuivre en proposant à chacun de représenter sur une journée complète, les moments de plus forte consommation électrique. Faire comparer les schémas réalisés.

- Mener ce travail plusieurs fois au cours de l'atelier pour mettre en évidence les variables qui agissent sur la consommation électrique : température, luminosité, week-end...

POUR EN SAVOIR PLUS

Parler de la consommation électrique, c'est-à-dire la « demande » en électricité, c'est se rappeler tout ce qui, dans notre mode de vie actuel, en dépend. C'est prendre conscience que nous consommons de manière irrégulière tout au long d'une journée, c'est savoir que l'électricité est difficile à stocker et arrive pourtant à n'importe quel moment de nos multiples demandes. La demande d'électricité varie tout au long de la journée et des saisons en fonction de l'activité économique, avec des écarts qui résultent de l'évolution des conditions météorologiques (température et luminosité). La prévision de la consommation la veille pour le lendemain est une étape déterminante. Chaque jour des prévisionnistes imaginent, heure par heure, en fonction, notamment des prévisions météorologiques, la courbe de consommation du lendemain. Cette dernière permet d'ajuster les programmes de production prévus afin de satisfaire la consommation globale. Pour visualiser les courbes de consommation et la prévision : <http://www.enedis.fr/le-bilan-electrique-enedis>

Atelier 9

Cet atelier fonctionne avec le matériel suivant

- La fiche d'enquête
- Des feuilles de papier format A4
- Du matériel pour écrire

FICHE D'ENQUÊTE... SUR NOTRE VOLONTÉ À CHANGER NOS COMPORTEMENTS

- Demander à chaque groupe de venir présenter son tableau et de justifier ses propositions d'économie d'électricité. Installer une discussion collective ayant pour objectif de faire commenter les propositions des uns et des autres. L'idée n'est pas d'arriver à un consensus mais d'identifier les idées qui seront difficiles à mettre en pratique, parce qu'elles ne relèvent pas de la compétence des enfants par exemple ou tout simplement parce que personne n' imagine vivre de la sorte.

- Utiliser la seconde moitié de la fiche sous forme d'une enquête à mener dans son entourage. La mise en commun des réponses obtenues viendra enrichir considérablement les idées d'actions.

- Organiser la présentation des idées sous forme d'un tableau sur trois colonnes :

Les idées de réduction de consommation d'électricité
Les idées intéressantes et possibles à mettre en pratique
Les idées difficiles à mettre en pratique parce que...

- Les commentaires et débats autour des propositions de chacun placera inévitablement les échanges à un niveau qui surprendra certainement plus d'un adulte. Avec ces prises de parole, les enfants pourront se rendre compte de leurs différences de perception. Ils seront sensibilisés aux freins dans la volonté à changer de comportement, aux différences de sensibilité. Ils pourront mieux appréhender les différences entre des adultes habitués à certains comportements et eux... Ce travail sera particulièrement et collectivement enrichissant si un temps important lui est consacré. Des idées pourront être mises dans une colonne puis finir dans une autre suite aux échanges. L'important étant toujours que chaque proposition soit argumentée. Pour en savoir plus sur les gestes utiles pour réduire la consommation d'énergie : <http://www.ademe.fr/guides-fiches-pratiques> notamment la fiche réduire sa consommation d'électricité.

SENSIBILISER AUX RÉDUCTIONS DE CONSOMMATION D'ÉLECTRICITÉ

Atelier 10

Cet atelier fonctionne avec le matériel suivant

- Des feuilles de papier au format A3 et plus si possible
- Des magazines à découper
- Des exemples d'affiches extraites de campagnes de sensibilisation aux économies d'énergie
- Des feutres, de la colle...

Remarque

Cette activité est le prolongement de l'activité précédente. Elle est la mise en images et en slogans des débats de l'atelier 9.

L'objectif est de mettre en œuvre un projet créatif de réalisation d'affiches capables de sensibiliser « le grand public » à l'importance de la réduction de sa consommation électrique.

Pour en savoir plus : <http://www.mtaterre.fr/>

Les étapes pas à pas

- Observer des exemples d'affiches de campagnes de sensibilisation aux économies d'énergie. Attirer l'attention sur la place du visuel, du slogan (phrase d'accroche / message...).
- Une fois que les composantes seront repérées, proposer aux enfants, en reprenant les conclusions des débats de l'activité précédente, de développer des projets d'affiches.
- Il est important que de nombreuses mises en commun soient faites au fur et à mesure du projet pour que chacun s'exprime sur les slogans trouvés et les idées de visuels associés... Ces étapes orales critiques enrichiront incroyablement le travail.

PETITES HISTOIRES

Atelier 11

Cet atelier fonctionne avec le matériel suivant

- Les 6 histoires en 3 exemplaires



Les étapes pas à pas

L'objectif de la lecture de ces histoires, est de faire réfléchir aux comportements qui ne vont pas toujours dans le sens des économies d'énergie ou qui présentent des contradictions.

La lecture de ces histoires permet la mise en place d'un certain nombre d'échanges pour commenter mais surtout réfléchir et trouver collectivement les actions qui pourraient être mises en place pour modifier durablement ces comportements.

OBJECTIF POURSUIVI PAR CHAQUE HISTOIRE

La famille Wingre

Cette histoire met particulièrement en avant la surconsommation d'énergie : aucun vêtement approprié, fenêtres ouvertes et chauffage à fond... les comportements les pires sans aucun doute !

Monsieur Sainette

Un petit coup de loupe pour rappeler quels sont les appareils électriques grands consommateurs d'énergie et donner quelques exemples d'alternatives. Une histoire pour rappeler que changer de comportement se heurte souvent au refus à modifier des habitudes bien ancrées !

La famille Boukram

Cette histoire souligne les contradictions entre discours et actes. Il est pourtant important de commencer par regarder ce que l'on peut concrètement changer chez soi !

Lulu et Alex

Une prise de conscience de tout ce qui nécessite de l'électricité pour fonctionner... mais aussi des alternatives qui existent et qui sont intéressantes à mettre en pratique de temps en temps : plateau de jeu, livres...

Préhistorique ou moderne ?

Une occasion pour transformer cette histoire en mini enquête et rechercher tous les petits aménagements qui permettent de vraiment consommer moins d'énergie.

Monsieur Donquessaïssa

Une petite réflexion pour constater que les économies d'énergie et la protection de l'environnement demandent une vraie observation critique de ce que l'on fait à chaque moment. Il n'est pas toujours simple d'être parfait, encore faut-il être honnête avec soi-même !

- Constituer trois groupes et donner un jeu de 6 histoires à chacun. Laisser la possibilité à chaque enfant de choisir l'histoire qu'il souhaite. Vérifier que ce temps de lecture se déroule dans le calme.
- Une fois que l'ensemble des histoires a été lu, faire une mise en commun orale. Chacun vient expliquer l'histoire qu'il a préférée et donne les raisons de son choix : le ton de l'histoire, la situation, les personnages, des similitudes avec des personnes connues...
- Conclure l'activité par un débat collectif sur l'intérêt de cette lecture, ce que chacun a appris, les actions que cela donne envie de mettre en place...

INVENTER DE NOUVELLES HISTOIRES

Atelier 12

Cet atelier fonctionne avec le matériel suivant

- Des grandes feuilles pour noter des idées
- Les fiches avec les histoires (visuel)
- Des feuilles de brouillon



Remarque

Cette activité fait suite à la lecture des histoires. Le faire dans l'ordre inverse sera plus compliqué et les productions écrites seront probablement moins riches.

Les étapes pas à pas

- Expliquer que l'objectif de cette séance sera d'inventer de nouvelles histoires ou la suite de celles qui ont été lues.
- Plusieurs solutions à ce stade sont envisageables, mais dans tous les cas, il est important de faire des groupes d'écriture afin qu'aucun enfant ne se retrouve en difficulté. L'objectif n'est pas de mettre un enfant en échec d'écriture mais de trouver collectivement des dynamiques créatives.
- Une fois les groupes constitués, chacun décide s'il invente une nouvelle histoire ou s'il a envie d'écrire la suite/fin d'une des histoires existantes.
- Avant de commencer le travail d'écriture à proprement parler, mettre en place quelques discussions collectives pour tester les pistes : Combien de personnages seront mis en scène ? Quels comportements vont-ils évoquer ? Les comportements seront-ils tous en contradiction avec des économies d'électricité ou y aura-t-il aussi de bons comportements ? Un personnage permettra-t-il ou non de donner de bonnes idées ? Les comportements vont-ils changer ? Quel

type de personnage pourrait surprendre dans le sens où il est le seul à bien faire ? L'histoire sera-t-elle complètement exagérée ou très réaliste ? Veulent-ils faire rire ou l'histoire sera-t-elle plus sérieuse ?

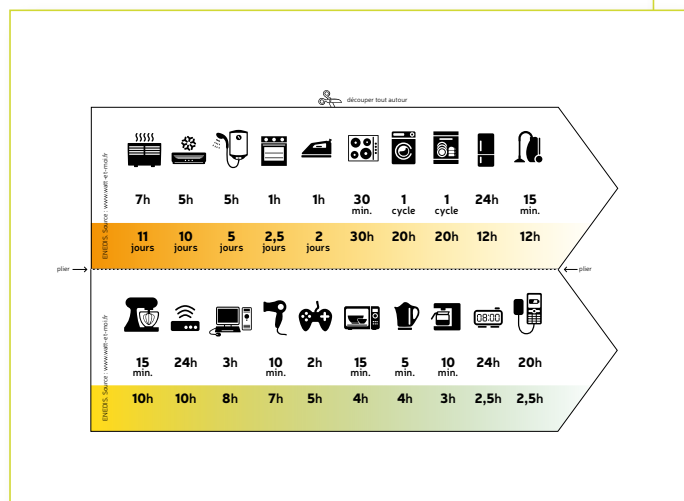
- Cette première discussion permettra à chaque groupe de ne pas partir dans l'écriture sans avoir réfléchi au préalable.
- Prévoir des temps d'échanges suffisamment longs au sein de chaque groupe.
- Demander de commencer en écrivant uniquement la structure de l'histoire, un peu à la manière d'un résumé.
- Quand tous les groupes sont parvenus à un consensus sur une structure, ils devront la lire aux autres. Cette mise en commun permettra à l'ensemble des enfants de commenter, de faire surgir d'éventuels manques ou illogismes et d'apporter quelques idées supplémentaires.
- Une fois la structure narrative définie, le travail de rédaction pourra commencer. Quand une structure est parfaitement organisée, l'histoire peut s'écrire à plusieurs mains : un enfant se charge de l'introduction, un autre de la partie suivante, etc. Les phrases de liaison entre les parties pouvant donner lieu à un travail collectif de dernière minute.
- Les histoires produites doivent être lues à l'ensemble du groupe en vue d'un ultime enrichissement. Une fois que chacun est content de son travail, les histoires peuvent être réunies en un mini livre ou écrites en grand format pour réaliser une petite exposition.

Atelier 13

AVEC LA RÉGLETTE

Cet atelier fonctionne avec le matériel suivant

- Les deux fiches permettant de construire une règlette en 16 exemplaires (visuel)
- Plusieurs feuilles grand format
- Environ 40 feuilles de brouillon découpées en 4 ou 8 morceaux
- Des stylos
- Du ruban adhésif ou de la Patafix



Remarque

Cette règlette peut être reproduite en quantité suffisante pour que chaque enfant reparte avec la sienne et interroge sa famille.

Les étapes pas à pas

- Constituer quatre groupes.
- Distribuer environ 40 morceaux de brouillon à chaque groupe et un stylo par enfant.
- Donner pour consigne, de noter un seul nom d'appareil électrique par morceau de papier. Insister pour que le groupe se mette d'accord afin qu'un même mot n'apparaisse pas deux fois dans un même groupe. Tous les appareils électriques doivent faire partie de ceux que l'on trouve dans une maison.
- Mettre en commun les trouvailles de chaque groupe pour obtenir le plus de noms possible. Compléter éventuellement la liste collective de manière à avoir les appareils qui se trouvent sur la règlette (radiateur



- hotte – chauffe-eau – four – fer à repasser – plaque électrique de cuisson – lave-linge – sèche-linge – réfrigérateur – aspirateur – robot ménager – borne Wi-Fi – ordinateur – sèche-cheveux – console de jeux – four à micro ondes – bouilloire électrique – machine à café – réveil – chargeur de portable).
- Extraire les étiquettes des appareils qui se trouvent aussi sur la règlette et demander de ranger ces appareils du plus au moins énergivore. Ce travail doit être fait de manière collective, chacun faisant une proposition en venant manipuler les étiquettes et en essayant de justifier sa proposition.
- Quand un consensus a été trouvé dans le groupe, distribuer une règlette à chacun. Veiller à ce que le découpage, le pliage et le point de colle soient faits correctement. Insérer la flèche à l'intérieur du fourreau. Lire ce qui est écrit sur le fourreau pour bien comprendre l'équivalence proposée.
- Comparer le rangement proposé sur la règlette et celui obtenu par les élèves.

AVEC LE MINIMAG

Atelier 14

Les étapes pas à pas

- L'objectif de ce MiniMag est d'apporter des informations objectives. Que ce soit sur le fonctionnement du réseau de distribution de l'électricité en France, sur la difficulté à stocker l'électricité, sur les fluctuations des consommations, la nécessaire évolution du réseau de distribution suite à l'arrivée des énergies renouvelables mais aussi sur le smart grid, ce magazine conduit à s'interroger sur des services au cœur de notre quotidien.
- Les différentes informations contenues dans le magazine doivent se faire dans un certain ordre pour veiller, au terme de la lecture, à ce que les enfants aient compris ce qui suit :

l'électricité est difficile à stocker...

...elle doit donc être produite selon la demande, pourtant les consommateurs ne préviennent pas les centrales de production du moment où ils vont allumer un appareil électrique ou éteindre une lampe ! Historiquement, le réseau de distribution de l'électricité a été conçu dans un seul sens : des centrales de production vers les consommateurs ; l'arrivée des énergies renouvelables fait que les consommateurs peuvent aussi devenir des producteurs d'électricité... ce qui crée un nouveau sens ...mais la production d'électricité issue des énergies renouvelables est aléatoire... si bien que l'équilibre avec la production électrique des centrales est plus délicat à trouver ...

...le smart grid ou compteur intelligent est la solution pour réussir à équilibrer production et consommation. L'objectif est que les enfants comprennent que l'arrivée du mix énergétique ne se fait pas sans une succession de changements.

- Les textes peuvent être lus individuellement ou en groupe. L'important sera de prévoir des temps suffisants pour que chacun puisse poser des questions, vérifier sa bonne compréhension des informations et s'exprimer sur ce qu'il vient de lire.
- Prévoir un temps collectif à la fin du magazine pour que chacun puisse résumer la problématique et expliquer ce qu'il a appris.

Cet atelier fonctionne avec le matériel suivant

- Le Mini Mag en 8 exemplaires



JOUER AVEC LE MINI MAG'

Atelier 15

Cet atelier fonctionne avec le matériel suivant

- Les deux fiches de cartes questions en 8 exemplaires
- Le Mini Mag en 8 exemplaires



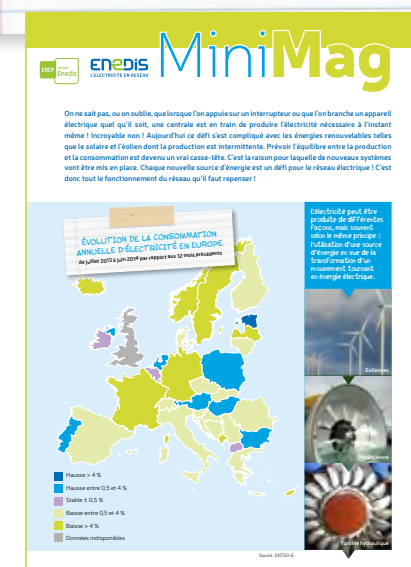
Les étapes pas à pas

- L'objectif de cette activité est de rechercher dans le magazine la réponse à chaque question posée.
- Découper toutes les cartes en suivant les lignes pointillées et les retourner face contre table (la face étant le côté où l'on peut lire la question).
- Ce jeu compétitif peut se jouer de plusieurs manières :
 - Chaque joueur joue pour lui-même. Celui qui aura obtenu trois réponses correctes gagnera la partie. Dans ce cas, chaque question n'est lue que pour un joueur qui est le seul à pouvoir répondre. Si la réponse est correcte, il conserve la carte, si sa réponse n'est pas la bonne, la carte question est remise sous la pioche.
 - Le jeu peut aussi être joué avec une modification de règle. Un meneur de jeu tire une carte question et la lit. Tous les joueurs peuvent participer en même temps. Ce sera celui qui répondra correctement le plus vite qui gagnera le point. Ce principe de jeu est très dynamique car tous les joueurs sont sollicités à chaque question.
 - Le jeu peut opposer deux équipes. Un meneur de jeu lit la question. Chaque équipe recherche la bonne réponse puis lève la main quand elle pense avoir trouvé. Seule celle qui donne la bonne réponse marque un point.

Atelier 16

Cet atelier fonctionne avec le matériel suivant

- Des feuilles de brouillon
- Des feuilles de papier si possible épaisses pour faire de nouvelles cartes questions
- Le Mini Mag en 8 exemplaires



INVENTER DES QUESTIONS AVEC LE MINIMAG

Les étapes pas à pas

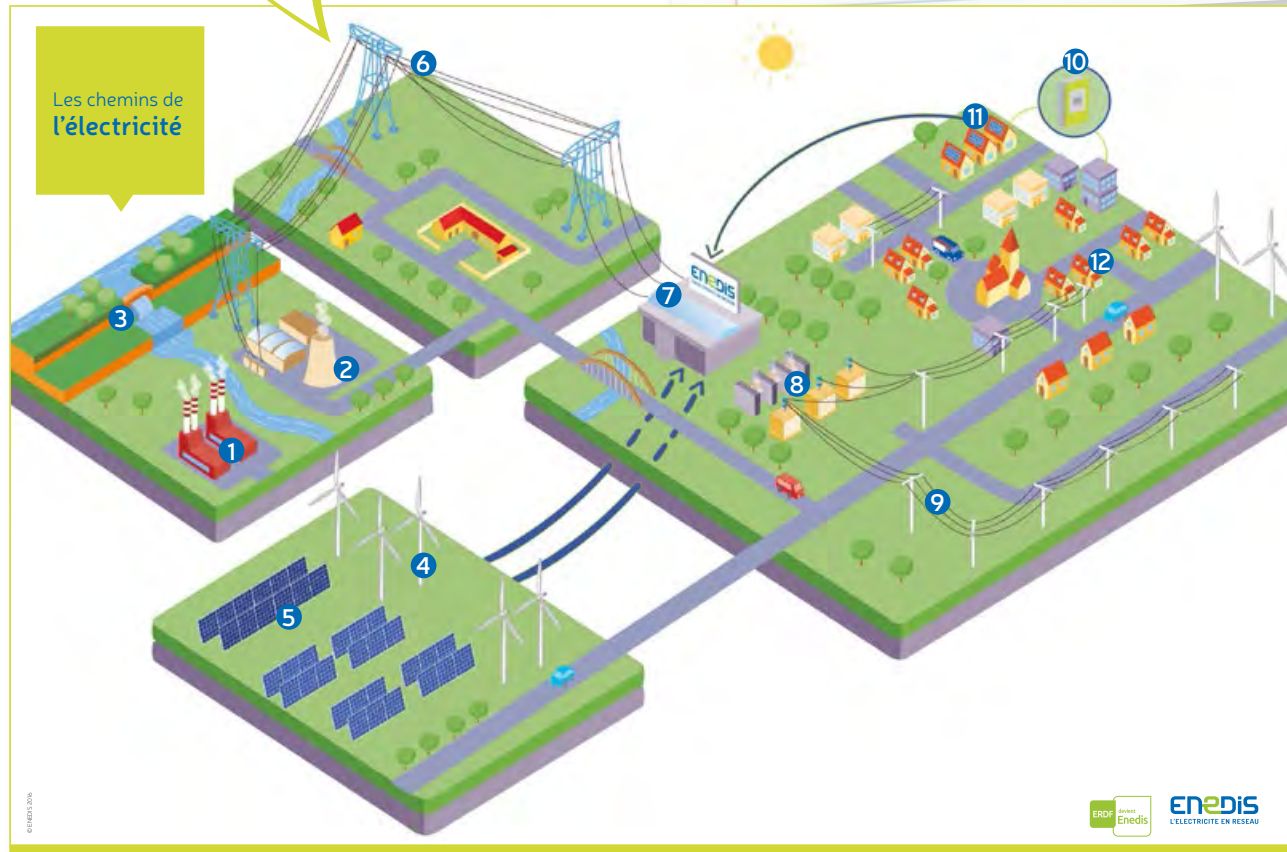
- Constituer quatre groupes. Chacun utilise une des pages du magazine avec pour objectif d'utiliser une information pour la transformer en question.
- Rédiger les questions soit sur le modèle d'un vrai-faux, soit sur le principe d'un QCM (une question avec plusieurs choix de réponses).
- Mettre en commun les propositions et faire une nouvelle partie pour voir s'il est possible de répondre à toutes les questions ou si certaines doivent être reformulées.
- L'ensemble des cartes peut être photocopié et chaque enfant peut repartir avec un jeu de questions chez lui.

AVEC LE POSTER « LES CHEMINS DE L'ÉLECTRICITÉ »

Atelier 17

Cet atelier fonctionne
avec le matériel suivant

- L'affiche « Les chemins de l'électricité »



Pour bien comprendre ce qui est représenté sur le poster

- | | | |
|-----------------------------|---|---|
| 1 Centrales thermiques | 6 Ligne très haute et haute tension | 11 Consommateurs/producteurs d'énergie |
| 2 Centrale nucléaire | 7 Centre de distribution | 12 Consommateurs (entreprises, commerces, maisons/ immeubles) |
| 3 Centrale hydro-électrique | 8 Transformateurs | |
| 4 Eoliennes | 9 Lignes de distribution de l'électricité | |
| 5 Panneaux photovoltaïques | 10 Compteur communicant Linky | |

Les étapes pas à pas

- L'objectif de l'activité est de faire découvrir les chemins que doit emprunter l'électricité des lieux de production aux lieux de consommation. Ce sera l'occasion de rappeler que l'électricité étant difficile à stocker, la principale difficulté est de pouvoir produire et acheminer au fur et à mesure de la demande.
- Sans afficher le poster, instaurer une première discussion collective pour faire le point des connaissances. Partir de la question suivante : savez-vous comment est produite l'électricité et comment elle arrive jusqu'à nous ?

- Noter toutes les propositions en organisant les réponses : production, transport ou distribution. A ce stade, il ne sera pas nécessaire de corriger les approximations ou erreurs. Conserver une trace écrite afin de pouvoir comparer avec le poster.
- Afficher le poster et laisser un temps suffisant d'observation silencieuse.
- Poser les questions suivantes afin de faire identifier « les chemins de l'électricité » :
Où se trouvent les lieux de production ?
Quelles sources d'énergie sont utilisées pour produire de l'électricité ?
Quelles sont les différences entre ces sources d'énergie ?

Une fois l'électricité produite, quel chemin prend-elle ?
Est-ce le même chemin pour l'électricité produite à partir de sources d'énergies renouvelables ?
Avez-vous déjà vu des pylônes identiques ? Saviez-vous à quoi ils servaient ?
Où est acheminée l'électricité à la « sortie » des pylônes ?
A quoi servent ces postes de transformation ?
Connaissez-vous la tension électrique dans nos maisons ?

- Les enfants pouvant ne pas connaître certains aspects techniques de cet acheminement, il faudra, à ce stade, leur apporter les informations au fur et à mesure de la lecture du poster pour lever toutes les ambiguïtés et approximations.
- L'objectif en fin de séance, est de prendre conscience des deux possibilités d'acheminement de l'électricité, fonction de la source d'énergie initiale.
- Reprendre les articles du MiniMag pour revenir sur les nécessaires transformations du réseau suite à l'arrivée des sources d'énergie renouvelables.

JOUER AVEC LE POSTER « LES CHEMINS DE L'ÉLECTRICITÉ »

Atelier 18

Cet atelier fonctionne
avec le matériel suivant

- L'affiche « Les chemins de l'électricité »
- La fiche de cartes à découper « Les chemins de l'électricité »



Les étapes pas à pas

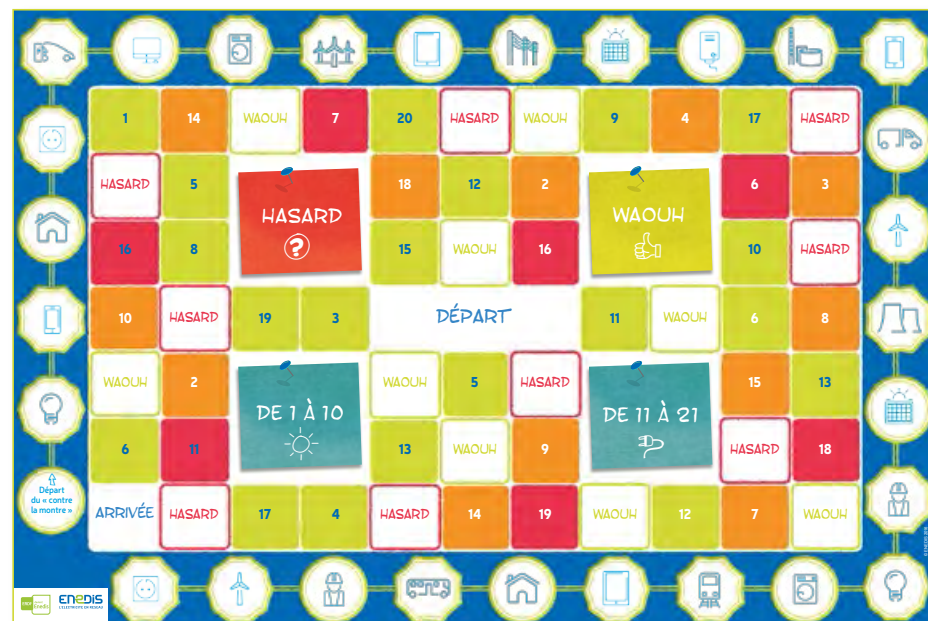
- Découper les cartes avant de commencer la séance.
- L'objectif est d'apporter des informations à associer aux différentes parties du poster.
- Regrouper tout le monde autour du poster. Chacun, à son tour, tire une carte et la lit à voix haute. L'objectif étant de repérer sur le poster ce qui est évoqué dans la carte, de le montrer précisément et de le faire valider par l'ensemble du groupe.
- Fonction de l'intérêt manifesté par les élèves, des recherches complémentaires peuvent être faites et de nouvelles cartes d'information introduites dans le jeu.

AVEC LE JEU EN MODE COMPÉTITIF

Atelier 19

Cet atelier fonctionne avec le matériel suivant

- Le plateau de jeu en 4 exemplaires
- Les cartes questions en 4 exemplaires
- Les cartes loto



Ces cases sont utilisées dans la version coopérative du jeu.
Dans la version compétitive, elles ne servent pas.



Ce que vous devez préparer avant la séance

- Découper toutes les cartes questions et les placer dans quatre pochettes différentes afin de ne pas avoir à trier à chaque séance les exemplaires qui se sont mélangés.
- Prévoir des dés et des pions en quantité suffisante.

Le nombre de joueurs

Il est préférable d'installer 4 joueurs maximum autour d'un plateau. On peut aussi constituer des paires ou des équipes de joueurs.

Règle du jeu n°1, sans les cartes loto

But du jeu

- Le premier joueur qui aura obtenu 6 réponses correctes (3 de la pioche « **De 1 à 10** » et 3 de la pioche « **De 11 à 21** ») puis qui aura rejoint la case « **Arrivée** », gagnera la partie.

- Avant de commencer la partie, déposer sur les emplacements prévus à cet effet, face contre plateau, les cartes « **Hasard** », « **Waouh** », « **De 1 à 10** », et « **De 11 à 21** » pour constituer les pioches. Le dé est mis au milieu du plateau. Chaque joueur se choisit un pion qu'il place sur la case départ, au centre du plateau.
- Avant de commencer la partie, bien rappeler le principe du jeu : pour gagner il faut avoir répondu correctement à 3 questions de la pioche « **De 1 à 10** » et à 3 questions de la pioche « **De 11 à 21** ». Ce principe de jeu oblige les joueurs à circuler sur l'ensemble du plateau au lieu de se diriger rapidement vers la case « **Arrivée** ».
- Le premier joueur lance le dé et avance du nombre de cases indiquées, dans la direction de son choix. Attention, aucun déplacement en diagonale n'est autorisé.
- Selon ce qui est écrit sur la case où il arrive, un autre joueur tire une carte de la pioche correspondante et lui lit la question. Si le joueur tombe sur une case numérotée de 1 à 10, un autre joueur tire une carte de la pioche correspondante, même chose si le joueur

tombe sur une case comportant un nombre de 11 à 21.

- Si le joueur parvient à répondre correctement, il garde la carte qu'il place devant lui. S'il ne parvient pas à répondre correctement à la question, le joueur qui lui a lu la question la replace sous de la pioche. Cette carte pourra ainsi être retirée plus tard dans la partie. Ce principe oblige tous les joueurs à écouter la question et la réponse à chaque tour. La partie est terminée dès qu'un joueur a obtenu 6 bonnes réponses et a ramené son pion sur la case « **Arrivée** ».

Variante

Il est possible de faire varier le nombre de bonnes réponses à obtenir. Au-delà de 10, soit 5 bonnes réponses de chaque pioche, la partie est compliquée à gagner.

Il est possible de faire s'affronter deux équipes, chacune pouvant disposer de 2 ou 3 pions. Dans ce cas, les déplacements deviennent très stratégiques à chaque coup de dé et les négociations au sein de l'équipe sont souvent acharnées !

Règle du jeu n°2, avec les cartes loto

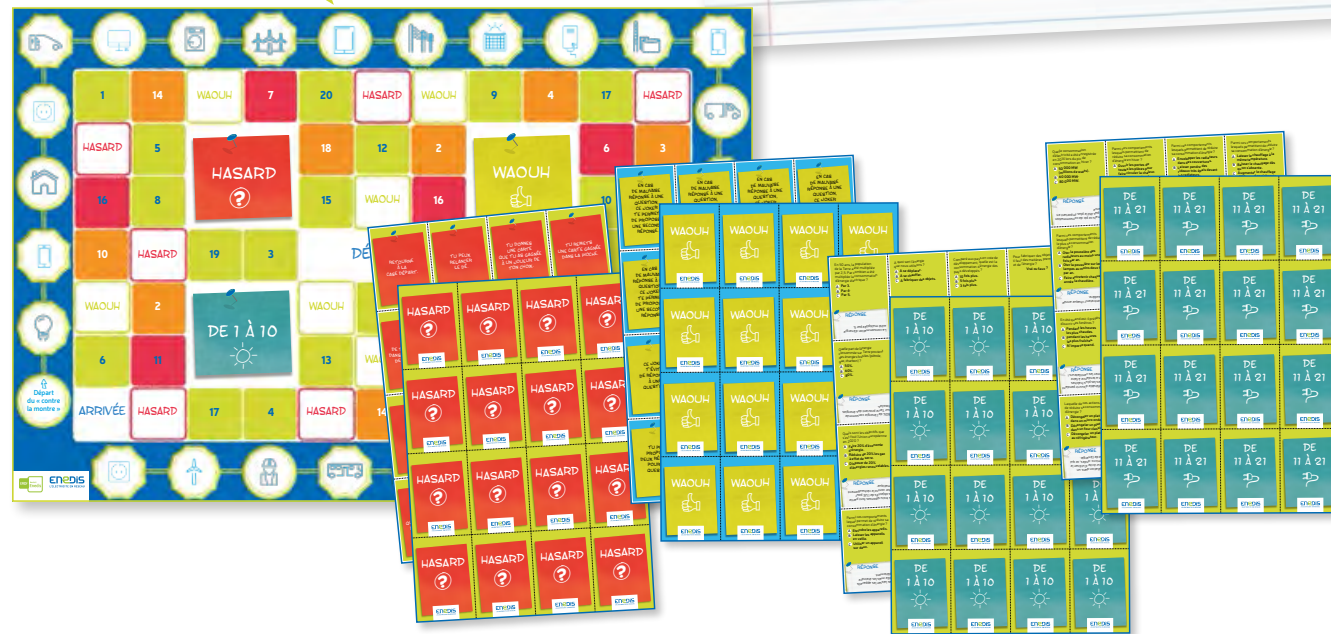
- Avec cette règle, il y a deux possibilités : jouer avec les cartes loto qui comportent 6 cases ou avec celles qui en ont 8. Tous les joueurs doivent se mettre d'accord au début de la partie pour savoir avec quelles cartes ils décident de jouer.
- Donner une carte à chaque joueur. Les cases représentées sur sa carte loto lui donnent la liste de ce qu'il devra obtenir en se déplaçant sur le plateau de jeu. Dans cette règle du jeu, il n'y a donc pas de nombre déterminé de cartes questions extraites des pioches « **De 1 à 10** » ou « **De 11 à 21** ».
- Le premier joueur qui a complété sa carte loto et qui a rejoint la case « **Arrivée** », gagne la partie.

AVEC LE JEU EN MODE COOPÉRATIF

Atelier 20

Cet atelier fonctionne
avec le matériel suivant

- Le plateau de jeu en 4 exemplaires
- Les cartes questions en 4 exemplaires



Ce que vous devez préparer avant la séance

- Découper toutes les cartes questions et les placer dans quatre pochettes différentes afin de ne pas avoir à trier à chaque séance les exemplaires qui se sont mélangés.
- Prévoir des dés et des pions en quantité suffisante.

But du jeu

- Dans ce cas, les cartes loto ne sont pas utilisées.
- Faire parvenir, avant que le pion du « **Contre la montre** » n'ait fait le tour complet du plateau, tous les pions engagés au début de la partie sur la case « **Arrivée** ». Attention pour chaque pion engagé, il faudra obtenir 4 réponses correctes : 2 de la pioche « **De 1 à 10** » et 2 de la pioche « **De 11 à 21** ».
- Avant de commencer la partie, déposer sur les emplacements prévus à cet effet, face contre plateau, les cartes « **Hasard** », « **Waouh** », « **De 1 à 10** », et « **De 11 à 21** » pour constituer des pioches.
- Le dé est mis au milieu du plateau. Un pion est placé sur la case « **Départ** » du « **Contre la montre** ». Les joueurs se concertent et décident de placer un certain nombre de pions au centre du plateau. Il peut y avoir

autant de pions que de joueurs, moins ou plus. Plus il y a de pions et plus la partie risque d'être difficile à remporter face au pion du « **Contre la montre** ». En effet, dans une partie de jeu coopérative, tous les pions sans exception engagés au début de la partie, devront être parvenus sur la case « **Arrivée** », avant que le pion du « **Contre la montre** » n'ait terminé le tour du plateau de jeu.

- Le premier joueur lance le dé. Il avance le pion du « **Contre la montre** » d'une case, puis avance du nombre de cases indiquées, dans la direction de son choix, un des pions engagé dans la partie. Attention, aucun déplacement en diagonale n'est autorisé. Selon ce qui est écrit sur la case où il arrive, un autre joueur tire une carte de la pioche correspondante et lit la question. Tous les autres joueurs peuvent essayer de répondre à cette question sauf celui qui lit la carte bien entendu. Si la réponse est correcte, la carte question est placée sur le pourtour du jeu. Si la réponse n'est pas correcte, le joueur replace la carte en-dessous de la pioche. Cette carte pourra ainsi être retirée plus tard dans la partie. La partie est terminée dès que l'ensemble des joueurs a obtenu 4 bonnes réponses par pion engagé, soit 2 cartes de la pioche « **De 1 à 11** » et 2 cartes de la pioche « **De 11 à 21** », et que tous les pions ont rejoint la case « **Arrivée** ».

INVENTER DE NOUVELLES CARTES DE JEU

Atelier 21

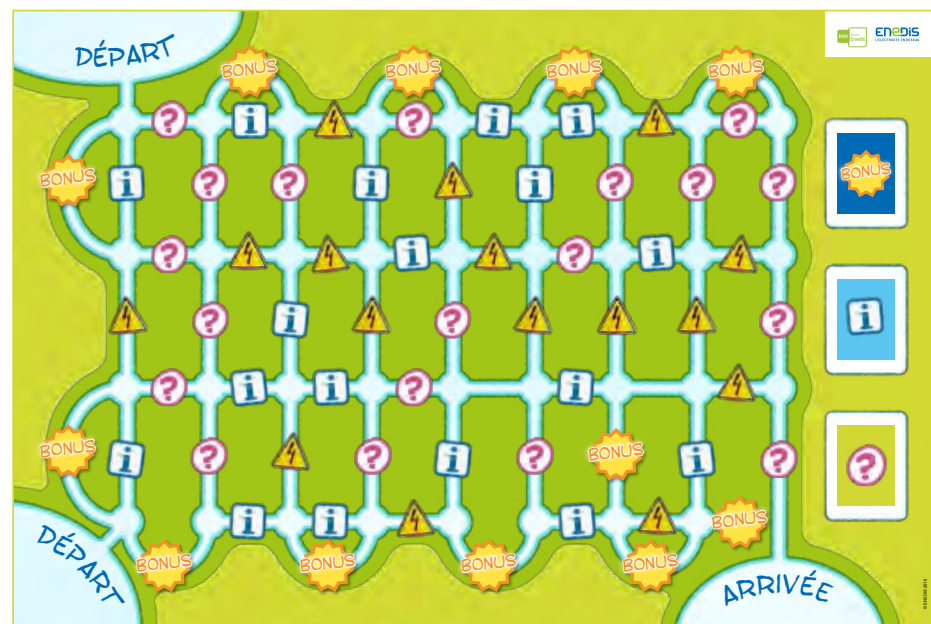
Cet atelier fonctionne
avec le matériel suivant

- Le MiniMag (visuel)
- Tous les documents extraits de la mallette, souhaités par les enfants

Les étapes pas à pas

- Proposer aux enfants de compléter le jeu avec de nouvelles cartes à mettre sur les différentes pioches.
- Autant les idées pour les pioches « **Waouh** » et « **Hasard** » permettent toutes les créativité, autant pour inventer de nouvelles questions, les enfants auront besoin de reprendre les différentes informations lues ou travaillées au cours des activités.
- Faire des mises au point régulièrement pour que chacun lise ses trouvailles, ce qui permettra d'éviter les doublons et d'enrichir les rédactions.
- Ces nouvelles cartes pourront enrichir le jeu et seront l'occasion de convier d'autres enfants à découvrir le jeu et l'atelier.





Cet atelier fonctionne avec le matériel suivant

- Le plateau de jeu en 4 exemplaires
- Les cartes en 4 exemplaires



Remarque

L'objectif de cette activité est de faire réfléchir à la notion de sécurité électrique, aux conséquences de comportements en vue de les anticiper et à la notion de responsabilité individuelle.

L'électricité est tellement au cœur de nos vies que l'on finit par ne plus la voir, par ne plus y faire attention... et par oublier les règles de prudence les plus élémentaires. Pourtant il est important de rappeler aux enfants que l'électricité qui arrive à nos prises électriques est encore puissante. Ce jeu gagnerait à être utilisé au terme de manipulations avec de simples circuits électriques, ne serait-ce que pour rappeler les notions fondamentales de « conducteur » et « d'isolant ». Ces deux points sont au programme de technologie et doivent en principe avoir été vus en classe. Un rappel peut s'avérer utile avant de commencer une partie. Vous pouvez aussi visionner des vidéos sur la sécurité sur la chaîne YouTube d'ENEDIS, dans la playlist « Risques électriques ».

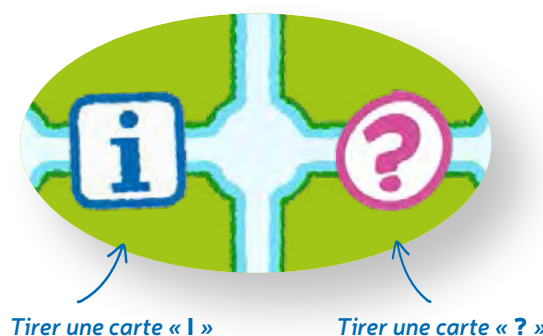
Les étapes pas à pas

- Découper toutes les cartes questions et les placer dans quatre pochettes différentes afin de ne pas avoir à trier à chaque séance les exemplaires qui se sont mélangés.
- Prévoir des dés et des pions en quantité suffisante.

But du jeu

- Le premier joueur qui sera parvenu à répondre à 4 questions puis qui aura rejoint la case « Arrivée » gagne la partie.
- Avant de commencer, déposer sur les emplacements prévus à cet effet, face contre plateau, les cartes « Bonus », « I » et « ? » pour constituer les pioches. Le dé est mis au milieu du plateau.
- Chaque joueur se choisit un pion qu'il place sur la case départ de son choix.

- Bien rappeler le principe du jeu : pour gagner il faut avoir répondu correctement à 4 questions. Les cartes « I » sont des cartes très importantes puisqu'elles donnent des indices utiles pour répondre aux questions. Obtenir beaucoup de cartes « I » au début de la partie est donc une bonne stratégie.
- Rappeler collectivement la signification de chaque case



La carte « Bonus » fonctionne comme un joker, elle permet de relancer le dé.

Il est interdit de passer sur les cases « Panneau ». Elles représentent le symbole du danger d'électrocution. Chaque case comportant ce symbole doit être contournée.

- Le premier joueur lance le dé et avance du nombre de cases indiquées, dans la direction de son choix. Attention à veiller à toujours suivre les chemins et à ne jamais passer sur une case portant le symbole « Panneau ». Ces dernières doivent toujours être évitées et contournées.

- Si le joueur tombe sur une case « I », il lit la carte à haute voix pour que tous les joueurs l'entende une fois, puis il conserve cette carte qu'il sera le seul à pouvoir relire.

- Si le joueur tombe sur une case « ? », un autre joueur tire une carte de la pioche et la lui lit. S'il parvient à répondre correctement, il garde la carte qu'il place devant lui. S'il ne parvient pas à répondre correctement à la question, le joueur qui lui a lu la question la replace sous de la pioche. Cette carte pourra ainsi être retirée plus tard dans la partie. Ce principe oblige tous les joueurs à écouter la question et la réponse à chaque tour. La partie est terminée dès qu'un joueur a obtenu 4 bonnes réponses et a ramené son pion sur la case « Arrivée ».

Variante

Il est possible de faire varier le nombre de bonnes réponses à obtenir.

Il est possible de faire s'affronter deux équipes. Il est aussi possible de ne pas lire à haute voix les cartes « I ».

POUR EN SAVOIR PLUS

Même si le vocabulaire usuel ne fait toujours la différence, on a l'habitude de distinguer l'électrification de l'électrocution.

L'électrification est le passage d'un courant électrique dans le corps humain provoquant des blessures plus ou moins graves.

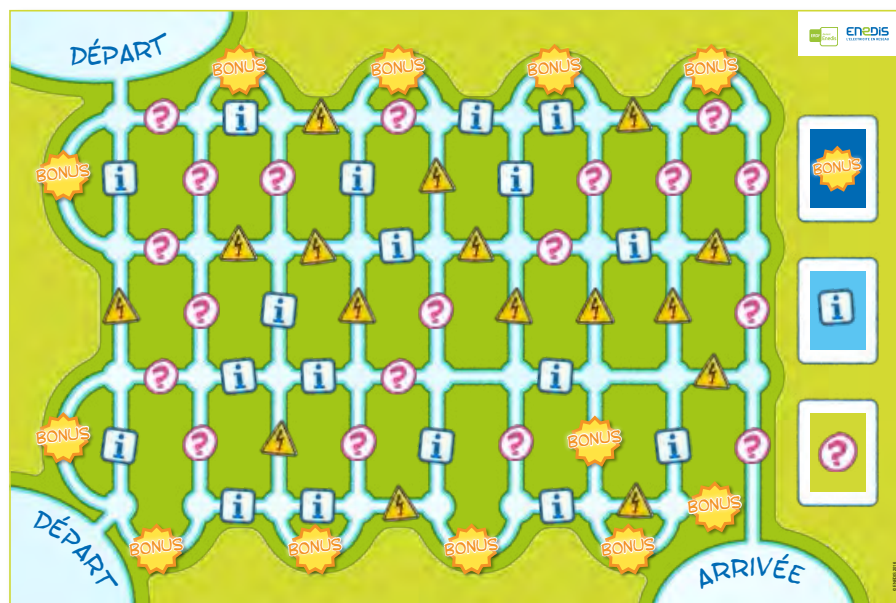
Si cette électricité est trop importante, les muscles se contractent et le cœur s'arrête provoquant la mort : c'est l'électrocution.

INVENTER DE NOUVELLES CARTES DE JEU

Atelier 23

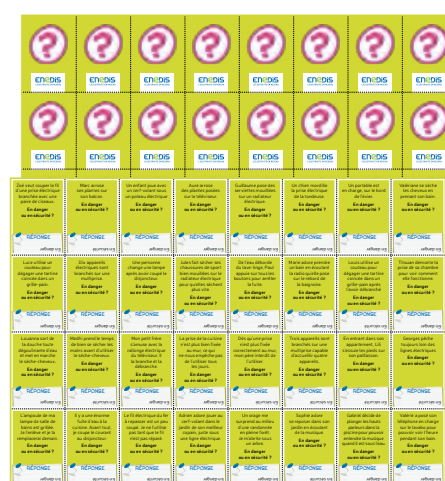
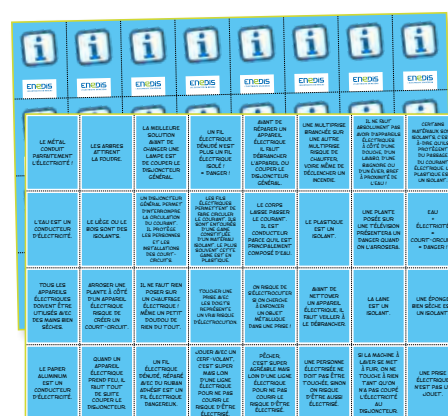
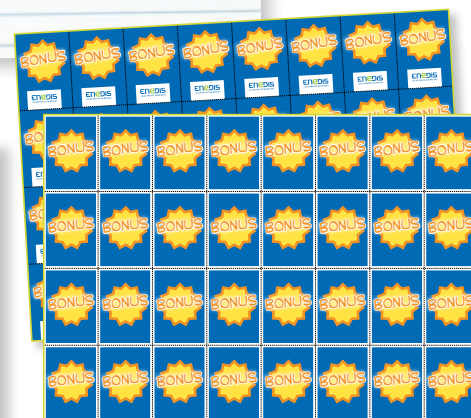
Cet atelier fonctionne avec le matériel suivant

- Le plateau de jeu
- Les cartes



Les étapes pas à pas

- Proposer aux enfants de compléter le jeu avec de nouvelles cartes à mettre sur les différentes pioches.
- Pour inventer de nouvelles questions ou de nouvelles carte « I », les enfants auront besoin de reprendre les différentes informations lues ou travaillées au cours des activités, voire de faire des recherches sur internet.
- Faire des mises au point régulièrement pour que chacun lise ses trouvailles, ce qui permettra d'éviter les doublons et d'enrichir les rédactions.
- Ces nouvelles cartes pourront enrichir le jeu et seront l'occasion de convier d'autres enfants à découvrir le jeu et l'atelier.



Atelier 24

EN GUISE DE CONCLUSION

Remarque

L'objectif de cette activité est de parvenir à une synthèse de l'ensemble des découvertes et connaissances acquises au cours des différentes activités.

Les étapes pas à pas

- Mettre en place une discussion collective à partir de la question suivante : maintenant que de nombreuses activités ont été faites dans cet atelier, quels sont tous les mots qui vous viennent en tête si on dit le mot « Electricité ».
- Noter toutes les idées puis proposer dans un second temps aux enfants de les regrouper en trois ou quatre catégories. Demander au terme de ces classements de donner un nom à chaque catégorie : par exemple :

les services rendus, le changement des comportements, les économies d'énergie, le fonctionnement...

• Poursuivre librement sur tout ce qui a été appris aux cours des ateliers, sur ce qui a été préféré, sur ce qui a étonné...

• Ressortir le tout premier panneau réalisé au terme de la première discussion d'introduction et comparer avec celui qui vient d'être fait. Rechercher collectivement tout ce qui a changé, les mots qui étaient sortis tout de suite, les notions approximatives, le vocabulaire qui est devenu plus précis...

• Conclure la séance en demandant à chacun ce qu'il dirait à une personne qui n'a pas fait ces ateliers pour lui en expliquer le contenu. Veiller à ce que chaque enfant s'exprime à ce moment, ce sera le meilleur moyen de savoir à quel niveau d'appropriation du thème il se trouve.



Liste des ateliers

Atelier 1	Une discussion avant de commencer
Atelier 2	Fiche de débat (1)
Atelier 3	Fiche de débat (2)
Atelier 4	Avec le poster « L'électricité dans notre quotidien »
Atelier 5	Jouer avec le poster « L'électricité dans notre quotidien »
Atelier 6	Avec le poster « L'électricité autour de nous »
Atelier 7	Jouer avec le poster « L'électricité autour de nous »
Atelier 8	Fiche d'enquête... sur notre consommation d'énergie
Atelier 9	Fiche d'enquête... sur notre volonté à changer nos comportements
Atelier 10	Sensibiliser aux réductions de consommation d'électricité
Atelier 11	Petites histoires
Atelier 12	Inventer de nouvelles histoires
Atelier 13	Avec la réglette
Atelier 14	Avec le MiniMag
Atelier 15	Jouer avec le MiniMag
Atelier 16	Inventer des questions avec Le MiniMag
Atelier 17	Avec le poster « Les chemins de l'électricité »
Atelier 18	Jouer avec le poster « Les chemins de l'électricité »
Atelier 19	Avec le jeu en mode compétitif
Atelier 20	Avec le jeu en mode coopératif
Atelier 21	Inventer de nouvelles cartes de jeu
Atelier 22	Avec le jeu
Atelier 23	Inventer de nouvelles cartes de jeu
Atelier 24	En guise de conclusion

