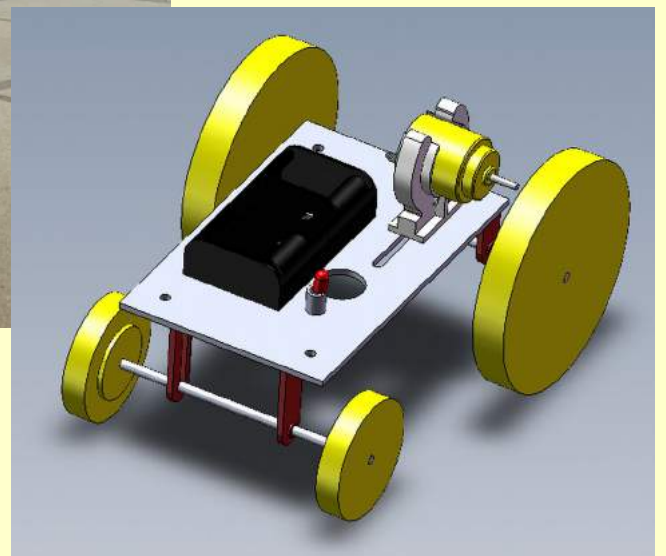


Classes de M. Tardif

6eme

Classeur de technologie



Collège
Pablo Picasso

Année scolaire
2017-2018

Intercalaire Activités



Nom :
Prénom :

Activité 1

Item/compétence travaillé(e)	Niveau de réussite
Compétence 1 : D2- Les méthodes et outils pour apprendre : S'approprier des outils et des méthodes.	
Compétence 2 : D4- Les systèmes naturels et les systèmes techniques : Concevoir, créer, réaliser.	

Comportement et investissement par séance :

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	Sur l'ensemble de l'activité
Avis de l'élève							
Avis du professeur							

Introduction : Définir, en classe entière, quels métiers/groupes de personne se trouvent au collège.

Travail à faire :

1. Choisir 1 des métiers/groupes de personne.
Définir brièvement ce qu'il a à faire au collège.



2. Identifier les objets dont il va avoir besoin pour pouvoir faire son travail.



3. Définir la fonction d'usage de ces objets, c'est à dire à quoi ils servent.

- Ma réponse doit être rédigée sous forme d'une phrase qui commence par « L'objet sert à... » (*Exemple : Un ordinateur sert à...*).
- Ma réponse doit expliquer à quoi sert l'objet principalement.
- Ma réponse doit être courte (1 sujet, 1 verbe, 1 ou plusieurs complément(s)).

Compétence 2





Nom :
Prénom :

Activité 1

4. Réaliser un document sur « libre office texte » qui contient :

- En titre, le métier/groupe de personne choisi
- Une phrase qui décrit ce qu'il doit faire au collège.
- Un tableau avec 2 colonnes,
 - 1ere colonne : 3 objets sur lesquels vous avez travaillé (1 par ligne).
 - 2eme colonne : leur fonction d'usage.

Compétence 1



Travail de l'élève

Activité 1



Travail de
l'élève fait sur
informatique
puis imprimé.





Nom :
Prénom :

Activité 1

Éléments de correction :

3- Les fonctions d'usage des objets choisis par les élèves de M. Tardif :

Objet	Fonction d'usage
Ordinateur	Un ordinateur sert à créer, modifier et stocker des informations numériques. <i>(C'est une exception, l'objet est tellement complexe qu'on met plusieurs verbes pour définir ce qu'il fait).</i>
Manteau	Un manteau sert à conserver la chaleur venant du corps.
Stylo	Un stylo sert à déposer de l'encre sur un support.
Téléphone	Un téléphone sert à communiquer à distance avec une personne.
Dossier	Un dossier sert à stocker des feuilles.
Tableau	Un tableau sert à stocker des informations visibles par un groupe de personnes.
Cartable	Un cartable sert à stocker des affaires scolaires.
Vidéoprojecteur	Un vidéoprojecteur sert à transmettre une information numérique visuelle sur un support de grande taille.
Serpillière	Une serpillière sert à conserver un liquide.
Produit d'entretien	Un produit d'entretien sert à permettre à une personne de nettoyer des saletés. <i>(On peut utiliser « permettre à ... de ... » quand on n'arrive pas à trouver les mots qui désignent l'objet.)</i>
Chariot	Un chariot sert à stocker du matériel de ménage.
Poubelle	Une poubelle sert à stocker des détritux.
Table	Une table sert à maintenir des objets à une hauteur adaptée pour une personne assise.
Papier	Du papier sert à stocker des informations écrites.
Fauteuil	Un fauteuil sert à maintenir une personne en position assise.
Pelle	Une pelle sert à stocker des saletés.



Nom :
Prénom :

Activité 1

Objet	Fonction d'usage
Balais	Un balais sert à déplacer des saletés grâce à un effort musculaire.
Trousse	Une trousse sert à stocker du matériel de petite taille.
Cahier	Un cahier sert à stocker des informations écrites.
Classeur	Un classeur sert à stocker des feuilles.
Calculatrice	Une calculatrice sert à modifier des informations de type chiffres.
Clef	Une clef sert à déplacer l'intérieur d'une serrure grâce à un effort musculaire.
Lit	Un lit sert à maintenir une personne en position allongée.
Armoire fermée à clef	Une armoire fermée à clef sert à stocker du matériel en sécurité.
Médicament	Un médicament sert à modifier un organisme.
Livre	Un livre sert à stocker des informations écrites.
Imprimante	Une imprimante sert à transférer des informations numériques sur un support de type papier.
Etagère	Une étagère sert à stocker du matériel.
Chaise	Une chaise sert à maintenir une personne en position assise.



Qu'est-ce que l'ENT ?

6^e

Nom :
Prénom :

Activité 2

Item/compétence travaillé(e)	Niveau de réussite
Compétence 1 : D2- Les méthodes et outils pour apprendre : S'approprier des outils et des méthodes.	
Compétence 2 : D4- Les systèmes naturels et les systèmes techniques : Pratiquer des démarches scientifiques et technologiques.	

Comportement et investissement par séance :

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	Sur l'ensemble de l'activité
Avis de l'élève							
Avis du professeur							

Introduction : A votre avis, qu'est-ce qu'un ENT (Environnement Numérique de Travail) ?

Travail à faire :

- En suivant les instructions du professeur, vous devez vous connecter à votre « ENT ENVOLE ».
Notez votre nouveau mot de passe sur la feuille sur laquelle était écrite l'ancien pour vous en souvenir.
- Explorez le site internet de « l'ENT ENVOLE », complétez le document 1 en reliant chaque tâche à l'icône permettant de la faire.
- En utilisant l'explorateur de fichier, cherchez le fichier « 6^e – fichier activité 2 » rangé à l'endroit suivant : commun/travail/techno/6e
Appelez le professeur pour vérification.
- Faites la même chose en utilisant le site de « l'ENT ENVOLE ».
Appelez le professeur pour vérification.



Compétence 1



Compétence 1



Compétence 1





Qu'est-ce que l'ENT ?

6^e

Nom :
Prénom :

Activité 2

Lisez les hypothèses suivantes :

Hypothèse 1 : « Je peux retrouver un travail enregistré dans la zone « documents » sur chaque ordinateur du collège. »

Hypothèse 2 : « Mes camarades ne peuvent, par contre, pas accéder à ce travail. »

5. Proposez 2 expériences faisables avec 1 ou 2 ordinateurs de la classe de technologie qui permettent de vérifier les 2 hypothèses.

6. Testez vos expériences et validez (ou non) chaque hypothèse.

Compétence 2



Compétence 2



Compétence 2





Qu'est-ce que l'ENT ?

6^e

Nom :
Prénom :

Activité 2

collège Pablo Picasso académie Orléans-Tours

Envole clg-pablo-picasso-chalette-sur-loing

Toutes mes applications

Rechercher une application

Mes Favoris

Vie scolaire, vie établissement

1-Canal annonces

Pronote

Scolarité

Signature charte ENVOLE

Site du collège

Pédagogie-Etablissement

Mes fichiers

Moodle

Orientation

L'orientation sur le site académique

Onisep

Portails

Conseil général

Site DSDEN

Site académique

Aide

Document 1 :

Relie chaque tâche à l'icône qui permet de le faire.

Tâche : Consulter ses notes et son cahier de texte.

Tâche : Accéder au site internet de l'ONISEP pour découvrir des métiers.

Tâche : Aller chercher un document créé au collège quand je suis à la maison.

Tâche : Accéder au site internet du collège.

Travail de l'élève



Qu'est-ce que l'ENT ?

6^e

Nom :
Prénom :

Activité 2

collège Pablo Picasso académie Orléans-Tours
Envole clg-pablo-picasso-chalette-sur-loing

Toutes mes applications

Rechercher une application

Mes Favoris

Vie scolaire, vie établissement

1-Canal annonces

Pronote

Scolarité

Signature charte ENVOLE

Site du collège

Pédagogie-Etablissement

Mes fichiers

Mes fichiers

Orientation

L'orientation sur le site académique

Onisep

Portails

Conseil général

Site DSDEN

Site académique

Aide

Aide

Document 1 :

Relie chaque tâche à l'icône qui permet de le faire.

Tâche : Consulter ses notes et son cahier de texte.

Tâche : Accéder au site internet de l'ONISEP pour découvrir des métiers.

Tâche : Aller chercher un document créé au collège quand je suis à la maison.

Tâche : Accéder au site internet du collège.



Qu'est-ce que l'ENT ?

6^e

Nom :
Prénom :

Activité 2

Éléments de correction :

Question 5 :

Lisez les hypothèses suivantes :

Hypothèse 1 : « Je peux retrouver un travail enregistré dans la zone « documents » sur chaque ordinateur du collège. »

Hypothèse 2 : « Mes camarades ne peuvent, par contre, pas accéder à ce travail. »

Expérience 1 :

- *1 élève doit se connecter sur un ordinateur en utilisant son compte.*
- *Il crée un document (sur libre office par exemple), l'enregistre dans la zone « documents » et note son nom quelque part.*
- *Il ferme sa session et se connecte (avec sa session) sur un autre ordinateur.*
- *Il cherche alors le document enregistré dans la zone « documents » puis l'ouvre.*

Expérience 2 :

- *1 élève doit se connecter sur un ordinateur en utilisant son compte.*
- *Il crée un document (sur libre office par exemple), l'enregistre dans la zone « documents » et note son nom quelque part.*
- *Il ferme sa session.*
- *Son camarade se connecte sur le même ordinateur avec sa session.*
- *Il cherche le document de son camarade dans la zone « documents ».*

Question 6 :

Les 2 hypothèses sont justes.



Nom :
Prénom :

Activité 3

Item/compétence travaillé(e)	Niveau de réussite
Compétence 1 : D1- Les langages pour penser et communiquer : Pratiquer des langages.	
Compétence 2 : D4- Les systèmes naturels et les systèmes techniques : Concevoir, créer, réaliser.	

Comportement et investissement par séance :

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	Sur l'ensemble de l'activité
Avis de l'élève							
Avis du professeur							

Introduction : A votre avis, peut-on transformer de l'énergie grâce à des objets ?

Travail à faire :

1. Etudiez le fonctionnement de l'objet distribué par le professeur.
Représentez son fonctionnement sous la forme d'un croquis.
2. Identifiez les différentes formes d'énergie qui sont produites ou utilisée par votre objet.
3. Identifiez les différentes parties de votre objet qui ont un lien avec les formes d'énergie trouvées :
 - Lesquelles stockent l'énergie ?
 - Lesquelles l'utilisent ?
 - Lesquelles la transforment ?
4. Complétez le schéma donné par le professeur avec votre travail des questions 2 et 3.
5. Présentez à l'oral votre travail à vos camarades.

Compétence 1



Compétence 2



Compétence 2



Compétence 1



Compétence 1



Travail de
l'élève

Activité 3



Travail de
l'élève fait sur
informatique
puis imprimé.

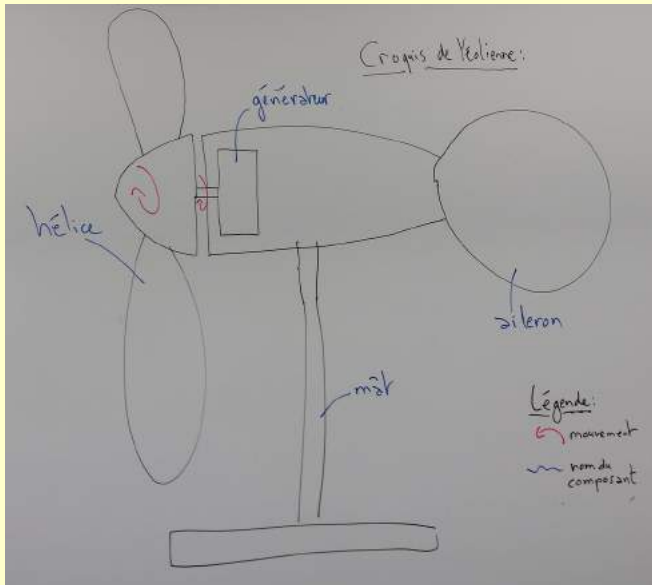




Nom :
Prénom :

Activité 3

Éléments de correction : Eolienne



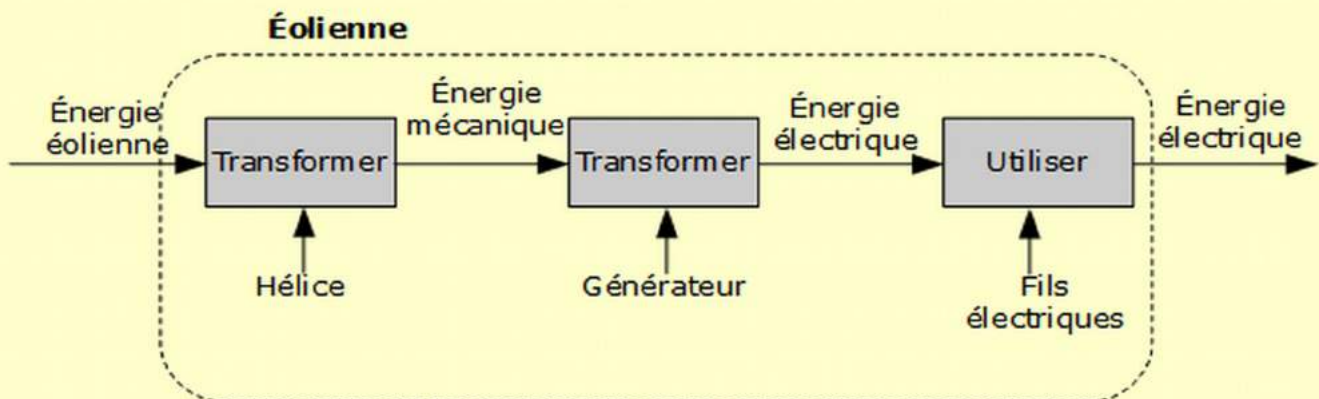
Astuces pour le croquis :

- Je repère les formes.
- Je repère les principaux composants.
- Je les représente en les simplifiant (se demander qu'est-ce qui est important).
- Utiliser si nécessaire couleur, légende, ...

Les énergies identifiées :

Energie mécanique, énergie éolienne, énergie électrique

Composants	Action	Énergie
Hélice	Transformer	Énergie éolienne Énergie mécanique
Générateur	Transformer	Énergie mécanique Énergie électrique
Fils électriques	Utiliser	Énergie électrique



Astuces pour le schéma :

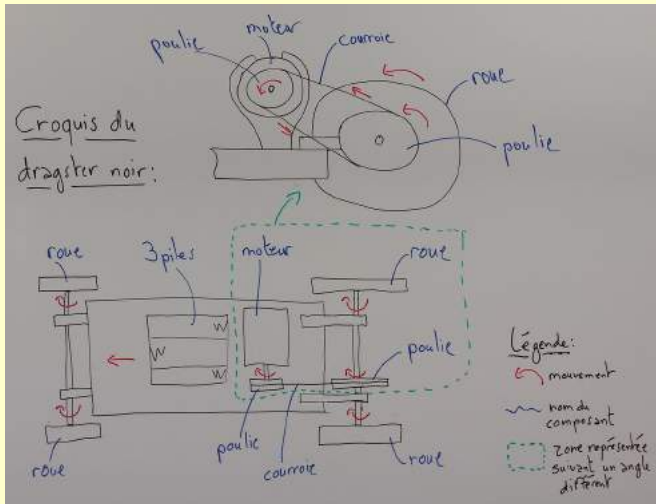
- Commencer par la gauche (énergie utilisée pour fonctionner) et/ou la droite (énergie produite).
- Regarder comment sont assemblés/branchés les composants (l'hélice est montée sur le générateur, à l'autre bout du générateur sont branchés les fils...)



Nom :
Prénom :

Activité 3

Éléments de correction : Dragster noir



Astuces pour le croquis :

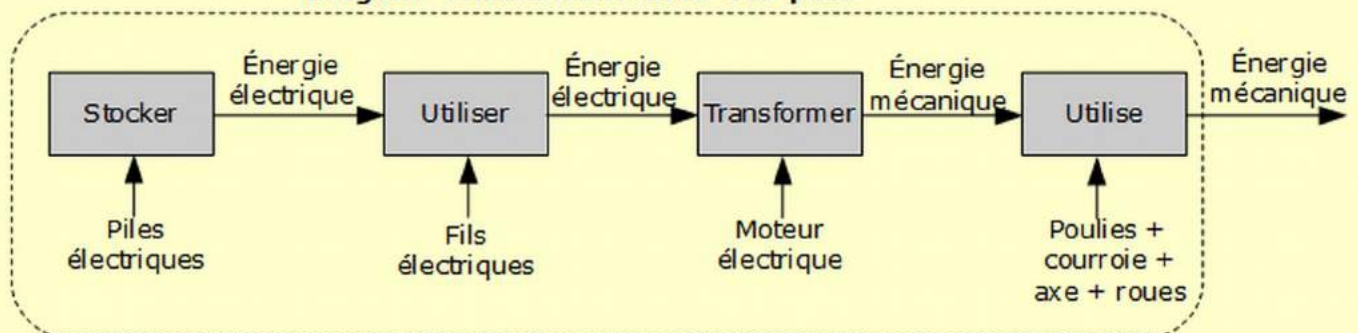
- Je repère les formes.
- Je repère les principaux composants.
- Je les représente en les simplifiant (se demander qu'est-ce qui est important).
- Utiliser si nécessaire couleur, légende, ...

Les énergies identifiées :

Energie mécanique, énergie électrique

Composants	Action	Énergie
Piles	Stocker	Énergie électrique
Fils électriques	Utiliser	Énergie électrique
Moteur électrique	Transformer	Énergie électrique Énergie mécanique
Poulies + courroie + axe + roues	Utiliser	Énergie mécanique

Dragster fonctionnant avec des piles



Astuces pour le schéma :

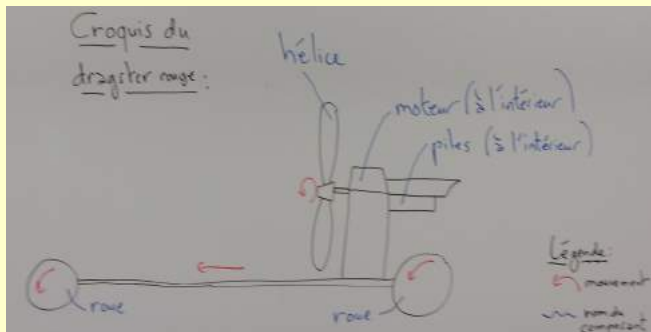
- Commencer par la gauche (énergie utilisée pour fonctionner) et/ou la droite (énergie produite).
- Regarder comment sont assemblés/branchés les composants (Les fils sont branchés entre les piles et le moteur...)



Nom :
Prénom :

Activité 3

Éléments de correction : Dragster rouge



Astuces pour le croquis :

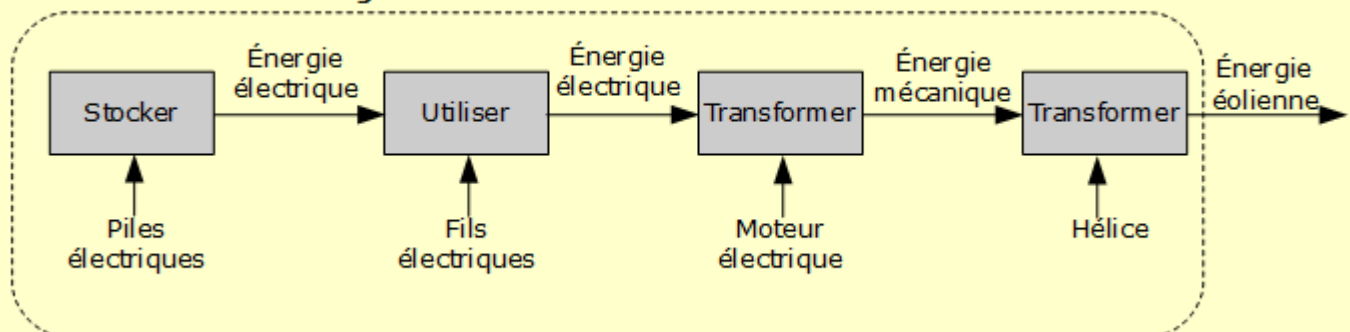
- Je repère les formes.
- Je repère les principaux composants.
- Je les représente en les simplifiant (se demander qu'est-ce qui est important).
- Utiliser si nécessaire couleur, légende, ...

Les énergies identifiées :

Energie mécanique, énergie électrique, énergie éolienne

Composants	Action	Énergie
Piles	Stocker	Énergie électrique
Fils électriques	Utiliser	Énergie électrique
Moteur électrique	Transformer	Énergie électrique Énergie mécanique
Hélice	Transformer	Énergie mécanique Énergie éolienne

Dragster fonctionnant avec une hélice



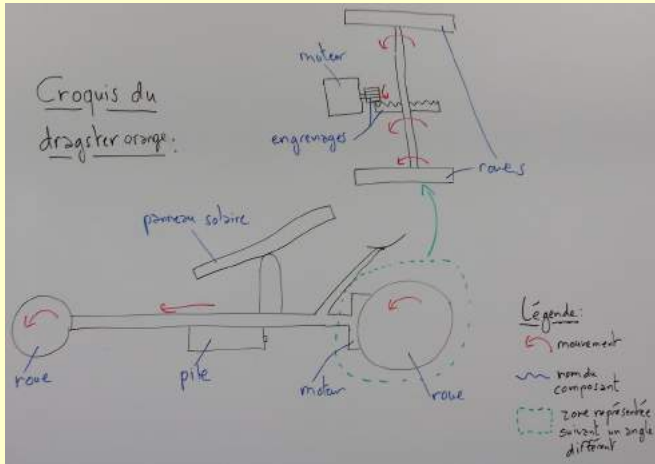
Astuces pour le schéma :

- Commencer par la gauche (énergie utilisée pour fonctionner) et/ou la droite (énergie produite).
- Regarder comment sont assemblés/branchés les composants (L'hélice est montée sur le moteur, elle produit l'énergie éolienne qui fait avancer la voiture...)



Éléments de correction : Dragster orange

Activité 3



Astuces pour le croquis :

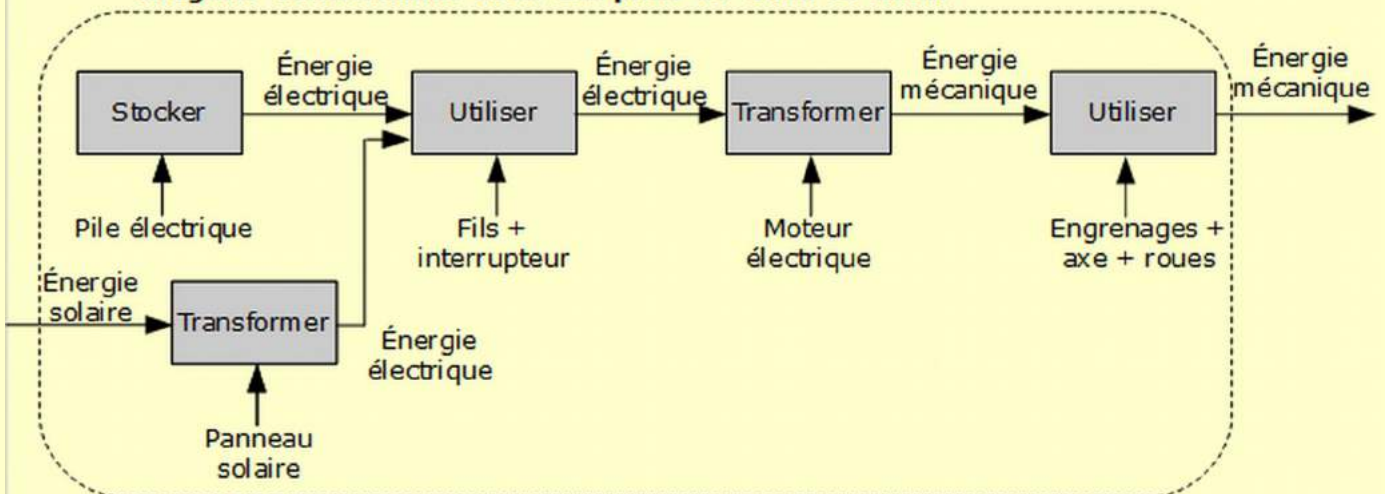
- Je repère les formes.
- Je repère les principaux composants.
- Je les représente en les simplifiant (se demander qu'est-ce qui est important).
- Utiliser si nécessaire couleur, légende, ...

Les énergies identifiées :

Energie mécanique, énergie électrique, énergie solaire

Composants	Action	Énergie
Piles	Stocker	Énergie électrique
Fils électriques	Utiliser	Énergie électrique
Moteur électrique	Transformer	Énergie électrique Énergie mécanique
Panneau solaire	Transformer	Énergie solaire Énergie électrique

Dragster fonctionnant avec des piles ou avec le soleil



Astuces pour le schéma :

- Commencer par la gauche (énergie utilisée pour fonctionner) et/ou la droite (énergie produite).
- Regarder comment sont assemblés/branchés les composants (Ce véhicule peut fonctionner soit à l'énergie solaire, soit grâce à des piles...)



Nom :
Prénom :

Activité 4

Item/compétence travaillé(e)	Niveau de réussite
Compétence 1 : D2- Les méthodes et outils pour apprendre : Mobiliser des outils numériques.	
Compétence 2 : D5- Les représentations du monde et l'activité humaine : Se situer dans l'espace et dans le temps.	

Comportement et investissement par séance :

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	Sur l'ensemble de l'activité
Avis de l'élève							
Avis du professeur							

Introduction : Connaissez-vous l'ancêtre du vélo ?

Travail à faire :

- Allez sur le site www.technoargia.free.fr , partie technologie → 6^e, ouvrir le document « L'évolution du vélo ».
Complétez, sur le document 1, le nom du vélo, le nom de son inventeur et sa date d'invention.
- Complétez sur le document 1 les principales innovations qui ont permis de passer d'un vélo à l'autre.
- Créez une frise chronologique sur le site www.frisechronos.fr , faire apparaître les informations suivantes :
 - Année début : 1800, année fin : 2000, échelle principale : 10, échelle secondaire : 5.
 - Le nom et la date d'invention des 4 vélos.
 - Une photo de chaque vélo (vous trouverez les photos dans : commun/travail/techno/6e/photo vélo)

Compétence 2



Compétence 2



Compétence 1





Nom :
Prénom :

Document 1

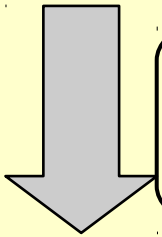
Activité 4



Nom du vélo :

Nom de l'inventeur :

Date d'invention :



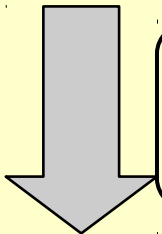
Principales innovations :



Nom du vélo :

Nom de l'inventeur :

Date d'invention :



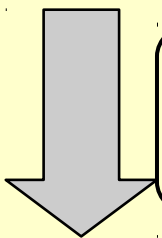
Principales innovations :



Nom du vélo :

Nom de l'inventeur :

Date d'invention :



Principales innovations :



Nom du vélo :

Nom de l'inventeur :

Date d'invention :

Activité 4



Travail de
l'élève fait sur
informatique
puis imprimé.





Nom :
Prénom :

Document 1 - Correction

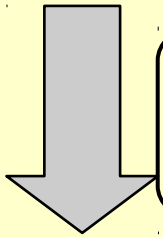
Activité 4



Nom du vélo : La draisienne

Nom de l'inventeur : Baron Karl Drais
von Sauerbronn

Date d'invention : 1817



Principales innovations :

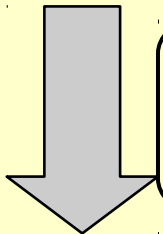
Ajout de pédales directement fixées sur la roue avant.



Nom du vélo : Vélocipède des frères
Michaux

Nom de l'inventeur : Pierre et Ernest
Michaux

Date d'invention : 1861



Principales innovations :

Ajout d'un système de freinage.

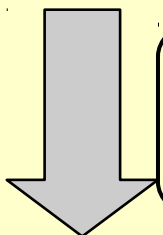
Amélioration de la vitesse par augmentation du diamètre
de la roue.



Nom du vélo : le grand Bi

Nom de l'inventeur : James Starley

Date d'invention : vers 1870



Principales innovations :

Amélioration de la sécurité (modification de la position du
cycliste)

Ajout d'une transmission par chaîne (+ plateau et pignon)



Nom du vélo : Rover Safety Bicycle

Nom de l'inventeur : John Kemp Starley

Date d'invention : 1885





Fabriquons notre voiture...


6^e

Nom :
Prénom :

Activité 5

Item/compétence travaillé(e)	Niveau de réussite
Compétence 1 : D3- La formation de la personne et du citoyen : Adopter un comportement éthique et responsable.	
Compétence 2 : D4- Les systèmes naturels et les systèmes techniques : Concevoir, créer, réaliser.	

Comportement et investissement par séance :

	S1	S2	S3	S4	S5	S6	Sur l'ensemble de l'activité
Avis de l'élève							
Avis du professeur							

Travail à faire :

- Réalisez les pièces nécessaires à la fabrication de votre voiture.

Sur votre compte-rendu devra apparaître :

- La longueur et la largeur de la plaque à fabriquer.
- Ces 2 dimensions mesurées après la fabrication (les représenter sous la forme d'un croquis).
- Une photo et le nom des machines utilisées.

Il sera évalué en classe :

- Le rangement et le nettoyage.
- Le respect des consignes de sécurité et du matériel.

- La réalisation de la fabrication et des mesures. Le travail devra être réparti entre tous les membres du groupes.

Compétence 2



Compétence 1



Compétence 2



Travail de
l'élève

Intercalaire Synthèses



Synthèse 1

6^e
Cycle 3

Mots clés :
Besoin, fonction d'usage

Nom :
Prénom :

Chaque personne a de nombreux **besoins** qu'elle souhaite **satisfaire**.
Pour répondre à ces **besoins**, l'homme a inventé des **objets techniques**.

Définition : Le besoin

Le **besoin** est une **nécessité** (quelque chose dont on ne peut pas se passer) ou un **désir ressenti** par une personne.

Exemples :



*Besoin de se déplacer sur de
longues distances*



*Besoin de
communiquer*





Synthèse 1

Nom :
Prénom :

6^e
Cycle 3

Mots clés :
Besoin,
fonction d'usage

Les **objets techniques** rendent **services** aux personnes, ils sont inventés pour répondre à des **besoins**.

Définition : La fonction d'usage

La **fonction d'usage** exprime à quoi **sert** un objet.

A savoir faire : (voir AP)

Pour exprimer la **fonction d'usage**, je fais une **phrase simple** (sujet, verbe, complément(s)) qui commence par "L'objet sert à ..." (*simplification*).

Dans cette phrase, j'explique le plus **simplement** possible **à quoi sert** principalement l'objet.

Exemples :



Le smartphone sert à communiquer à distance avec une ou plusieurs personnes.



Le TGV sert à déplacer un groupe de personnes sur terre à grande vitesse.



Le cartable sert à stocker les affaires scolaires.



Synthèse 2

6^e Cycle 3

Nom :
Prénom :

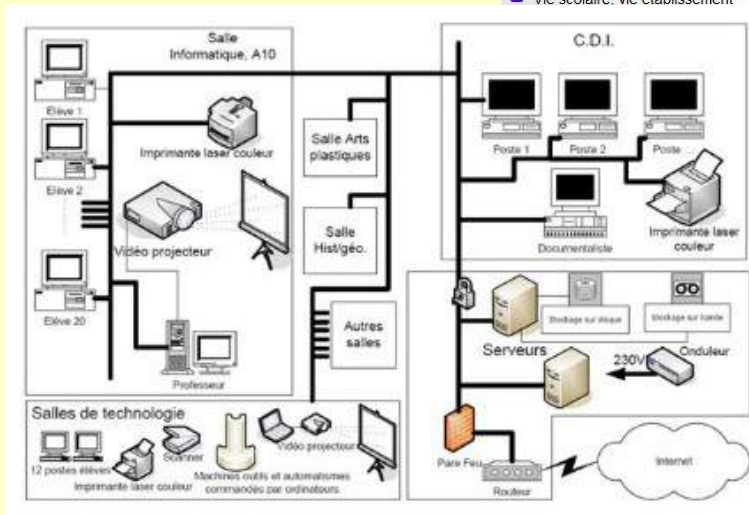
Mots clés :
Environnement numérique de travail, stockage des données

De plus en plus d'**outils numériques** sont utilisés pour travailler.

Définition : Environnement numérique de travail (ENT)
Un **ENT** regroupe un ensemble de **moyens informatiques et numériques** (ordinateurs, serveurs, sites internet...) qui permettent d'**accéder à ses données personnelles au travail** comme **chez soi**.

Exemples :

The screenshot shows the ENVOLE 45 interface for Collège Pablo Picasso. It features a search bar, navigation tabs for 'Toutes mes applications', 'Mes Favoris', and 'Vie scolaire, vie établissement'. Under 'Vie scolaire, vie établissement', there are icons for '1-Canal annonces', 'Pronote', 'Scolarité', 'Signature charte ENVOLE', and 'Site du collège'. Under 'Pédagogie-Etablissement', there are icons for 'Mes fichiers' and 'Moodle'.



COLLEGE PABLO PICASSO - M. [REDACTED]

Mes données Outils pédagogiques Cahier de textes No

Page d'accueil

Emploi du temps (semaine B)

	lun. 06 Nov.	mar. 07 Nov.	mer. 08 Nov.
08h20			TECHNOLOGIE [6CDSC3] T05
08h45			
09h15	TECHNOLOGIE 6D T05	TECHNOLOGIE [6ABSC3] T05	TECHNOLOGIE [6CDSC1] T05
09h35			
10h25		TECHNOLOGIE [6ABSC1] T05	TECHNOLOGIE [6CDSC2] T05
10h45	TECHNOLOGIE 4F T05		
11h20		TECHNOLOGIE [6ABSC2] T05	
11h50			
12h15			

Au collège, je peux continuer un **travail** sur n'importe quel **ordinateur**. Je peux accéder à mes documents **chez moi** grâce au site **ENVOLE 45**. Je peux aussi suivre ma **scolarité** sur **PRONOTE**.



Synthèse 2

6^e
Cycle 3

Nom :
Prénom :

Mots clés :

Environnement numérique de travail, **stockage des données**

Lorsqu'on crée un **document**, celui-ci est **stocké** dans la **mémoire vive** de l'ordinateur. Si ce document n'est pas **enregistré**, il va disparaître une fois l'ordinateur éteint.

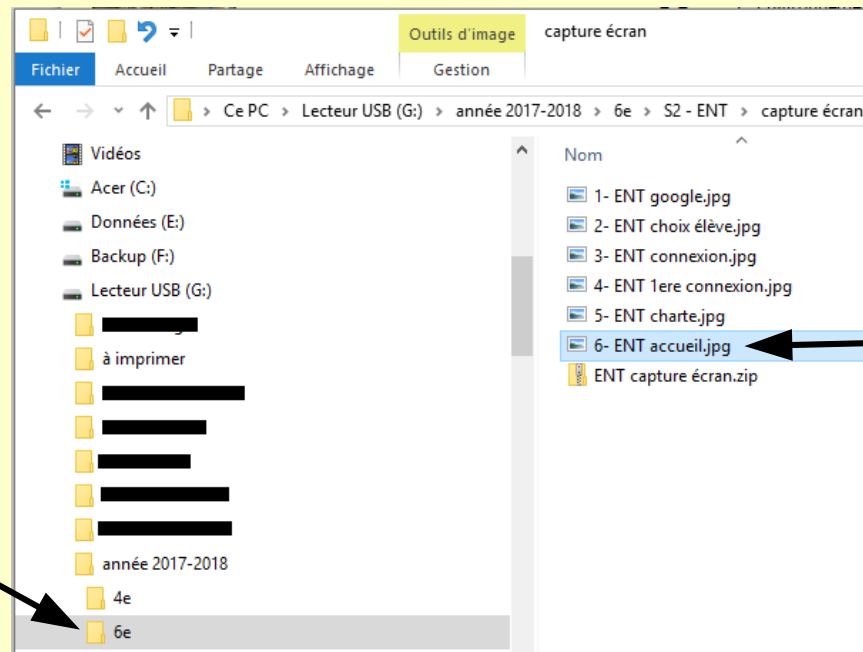
Définition : Stockage des données

Dès la création d'un **document**, il est nécessaire de **l'enregistrer**. On choisit alors son **nom** et **l'endroit où il est enregistré** sur **l'ordinateur** ou sur un **serveur**.

On pourra alors le retrouver facilement.

Exemples :

Répertoires ou dossiers : Ils permettent d'organiser les documents.



Chemin d'accès : où est rangé le document.

Nom du document : Choisir un nom qui permet de le retrouver facilement.



Synthèse 3

6^e
Cycle 3

Nom :
Prénom :

Mots clés :
Forme d'énergie,
représentation du
fonctionnement d'un objet

L'énergie est une **force** (quelque chose qu'on ne peut **pas prendre dans les mains**) mais qui peut **modifier l'environnement** (ce qu'il y a autour).

Définition : Forme d'énergie
L'énergie peut exister sous **différentes formes**. La **forme** d'une énergie exprime sa **nature**, son **type** ou **comment elle se manifeste**.

Exemples : Les principales énergies rencontrées en technologie

L'électricité



L'énergie thermique ou chaleur



L'énergie liée au mouvement



Energie mécanique
(obtenue par des objets)



Energie musculaire
(obtenue par des êtres vivants)



L'énergie éolienne



L'énergie hydraulique



L'énergie solaire

La lumière



Il y en a d'autres...



Synthèse 3

6^e
Cycle 3

Nom :
Prénom :

Mots clés :
Forme d'énergie,
**représentation du
fonctionnement d'un
objet**

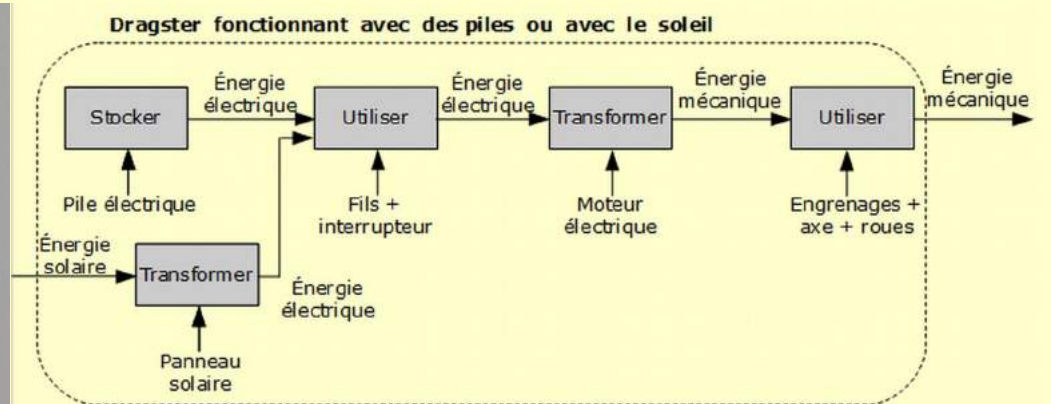
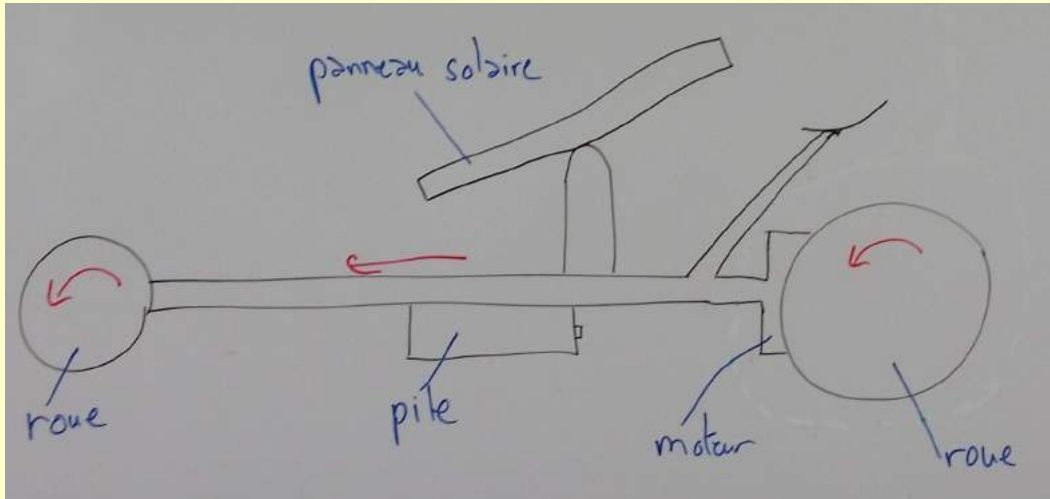
Il existe de nombreux moyens de représenter le fonctionnement d'un objet.

Définition : Représentation du fonctionnement d'un objet
Pour expliquer le **fonctionnement** d'un objet, je peux le **représenter** sous la forme d'un **croquis** ou d'un **schéma**.

Exemples :

Le croquis :
J'explique le fonctionnement d'un objet en montrant ses formes.

Le schéma :
J'explique le fonctionnement d'un objet en utilisant des symboles.





Synthèse 4

Nom :
Prénom :

6^e
Cycle 3

Mots clés :
L'évolution des besoins,
l'évolution technologique

Les objets techniques ont servi à répondre à des besoins à chaque époque.

Définition : L'évolution des besoins

Les **besoins** satisfaits par les objets ont **évolués** dans le temps.

Ces **évolutions** ont eu lieu en fonction :

- Des **époques** (moyen-âge, renaissance, ...)
- Des **événements historiques** (découvertes, guerres, ...)
- Du **contexte économique et social** (pouvoir d'achat)
- Du **contexte culturel** (pays, ...)

Exemples : Quelques évolutions des besoins dans l'automobile



*Besoin d'une voiture fiable,
robuste, à bas prix*



*Besoin d'un véhicule ne
dépendant pas du pétrole*



*Besoin d'améliorer le
confort du conducteur*



Synthèse 4

Nom :
Prénom :

6^e
Cycle 3

Mots clés :
L'évolution des besoins,
l'évolution technologique

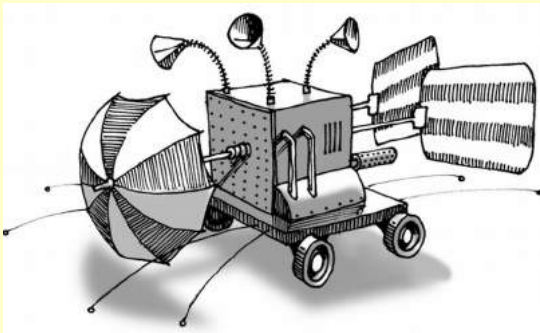
Les objets techniques ont évolués dans le temps.

Définition : L'évolution technologique

L'évolution technologique se passe de 3 façons :

- Par des **inventions**,
- Par des **innovations**,
- Par l'évolution des **principes techniques**.

Explications :



L'invention correspond à la découverte de quelque chose qui n'existait pas.



Une innovation correspond à l'amélioration d'un objet existant.



Le principe technique explique comment l'objet fonctionne.



Synthèse 5

Nom :
Prénom :

6^e
Cycle 3

Mots clés :
Procédés de réalisation,
vérification et contrôles

Il existe différents moyens de fabriquer une pièce.

Définition : Procédés de réalisation

Un **procédé de réalisation** représente la **technique** qui est utilisée pour **réaliser** un **objet**. Le **procédé de réalisation** va dépendre de la **machine** et/ou des **outils** utilisés.

Exemples : Quelques procédés de réalisation associés à des machines.

Procédé de réalisation par enlèvement de matière

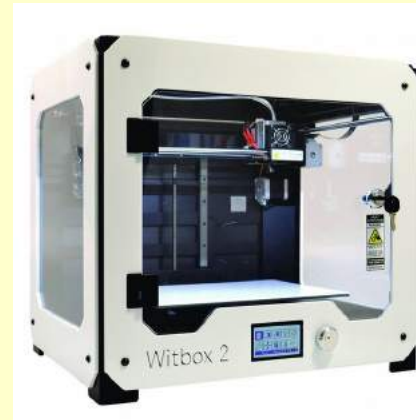


Cisaille



Minifraiseuse (fraiseuse à
commande numérique)

Procédé de réalisation par fusion de matière



Imprimante 3D

Remarque :
*Il existe aussi les
procédés de
réalisation par :*

- déformation,
- assemblage.



Synthèse 5

6^e
Cycle 3

Mots clés :

Procédés de réalisation,
vérification et contrôles

Nom :
Prénom :

Après avoir fabriqué une pièce, le travail n'est pas terminé. Il faut alors vérifier qu'elle corresponde à ce qu'on voulait obtenir.

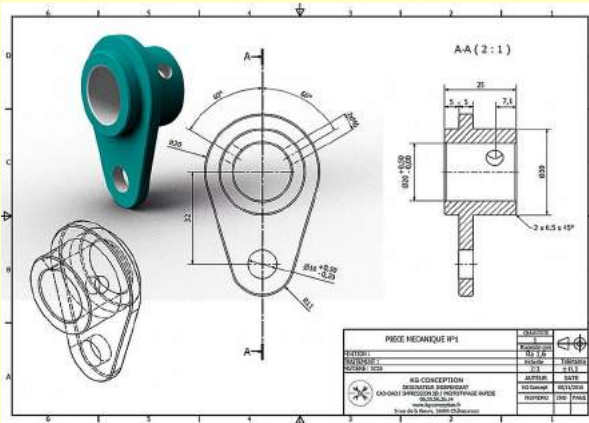
Définition : Vérification et contrôle

Une fois une **pièce réalisée**, il est nécessaire de **vérifier** qu'elle est **correcte** par rapport à ce que demandait le client.

Ceci passe par différentes **vérifications** et **contrôles** comme, par exemple, la **mesure** des **dimensions** importantes de la pièce.

Exemples :

Dessin de définition d'une pièce



Pied à coulisse numérique



Il permet de mesurer certaines dimensions sur une pièce.

Remarques :

Il existe de nombreux autres instruments de mesure, certains plus, d'autres moins précis.

Certaines formes ne peuvent être mesurées que par des instruments de mesure adaptés.



Il permet de définir les formes et les dimensions de la pièce.

Intercalaire Evaluations



Nom :
Prénom :

Evaluation 1

Item/compétence évalué(e)	Niveau de réussite
Compétence 1 : D4- Les systèmes naturels et les systèmes techniques : Concevoir, créer, réaliser.	
Maîtrise des définitions	

Question 1 : Donnez la définition de **besoin**.



Question 2 : Donnez la définition de **fonction d'usage**.



Suite →



Nom :
Prénom :

Evaluation 1

Question 3 : Donnez la **fonction d'usage** des objets suivants :

Vous devrez respecter la formulation donnée dans la synthèse (Cadre « A savoir faire : »)

- Un vélo



- Un marteau



- Une trousse



- Un bonnet



Compétence 1

Formulation :



Contenu :



Formulation :



Contenu :



Formulation :



Contenu :



Formulation :



Contenu :



**Evaluation
Travail de
l'élève**

**Evaluation
Travail de
l'élève**

L'énergie...

6^e



Nom :
Prénom :

Evaluation 3

Compétence évaluée	Niveau de réussite
Compétence 1 : D1- Les langages pour penser et communiquer : Pratiquer des langages.	
Compétence 2 : D4- Les systèmes naturels et les systèmes techniques : Concevoir, créer, réaliser.	
Maîtrise des définitions	

Question 1 : Donnez la définition de **forme d'énergie**.



Question 2 : Donnez la définition de **représentation du fonctionnement d'un objet**.



Les questions 3, 4 et 5 portent sur le système décrit pages 3 et 4.

Question 3 : Donnez les 3 formes d'énergie qu'on trouve sur cet objet.

Compétence 2
Energies justes :



Question 4 : Complétez le tableau ci-dessous.

Actions :



Energies :



Composants	Actions	Energies
Fils électriques		
Batterie		
Ampoule		
Panneau solaire		



Nom :
Prénom :

Evaluation 3

Question 5 : Complétez le schéma fourni par le professeur en mettant le bon numéro au bon endroit.

Compétence 1

Ordre

composants :



Cohérence

actions :



Cohérence

énergies :





Nom :
Prénom :

Evaluation 3



Description du système :

La lampe solaire est une lampe qui va pouvoir être installée dans son jardin. Elle éclaire seule la nuit, sans qu'on la mette en marche.

La journée, elle s'éteint et se recharge grâce au soleil.

Document d'aide : Quelques énergies qu'on peut trouver en technologie

- Energie électrique
- Energie thermique
- Energie mécanique
- Energie musculaire
- Lumière
- Energie éolienne
- Energie hydraulique
- Energie solaire
- ...

Document d'aide : Les 3 actions qu'on peut trouver

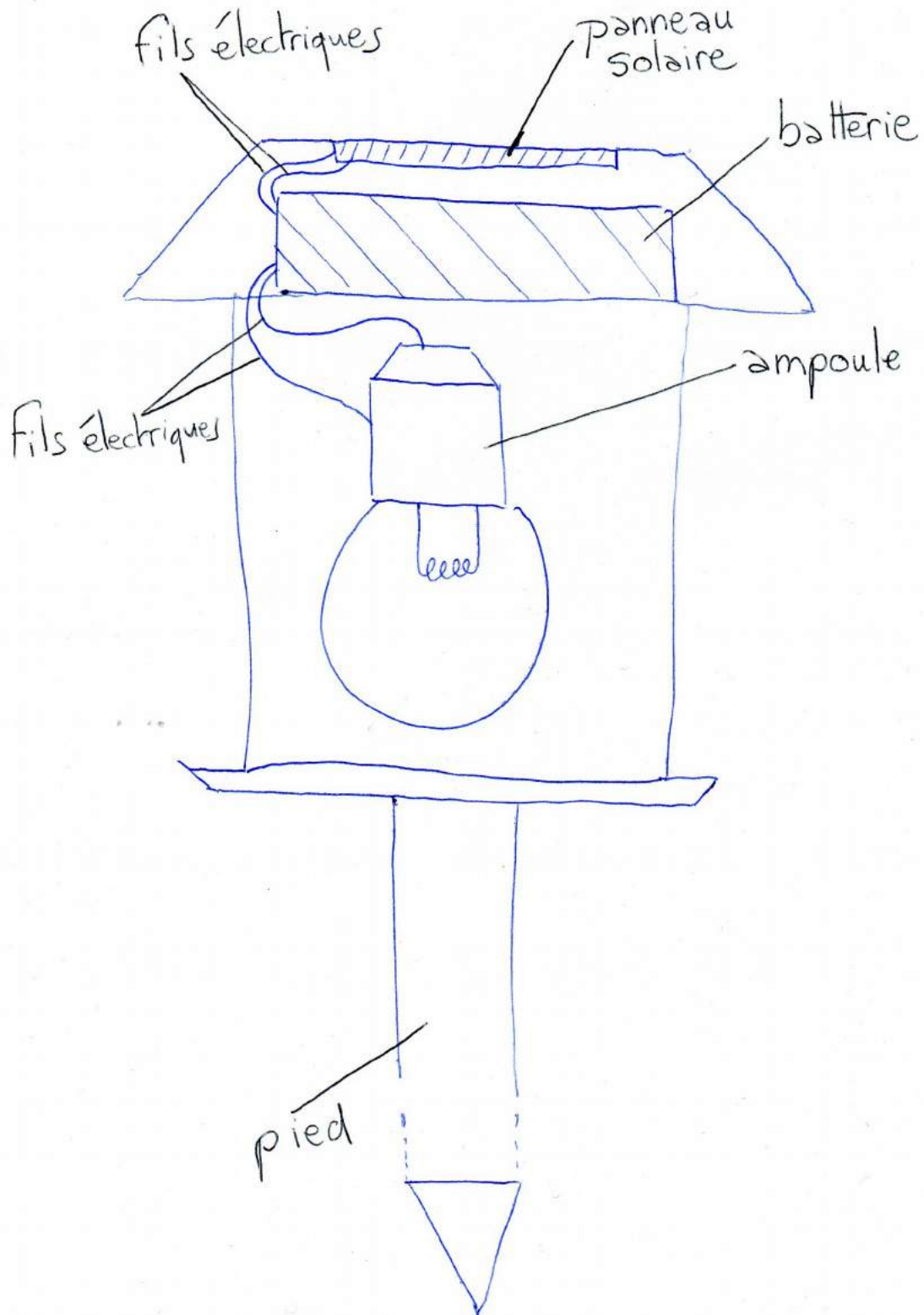
- **Transformer** : Changer une forme d'énergie en une autre
- **Stocker** : Conserver une énergie pour que l'objet puisse en avoir quand il en a besoin.
- **Utiliser** : Le reste, en général amener l'énergie où on en a besoin.



Nom :
Prénom :

Evaluation 3

Croquis simplifié de la lampe solaire:



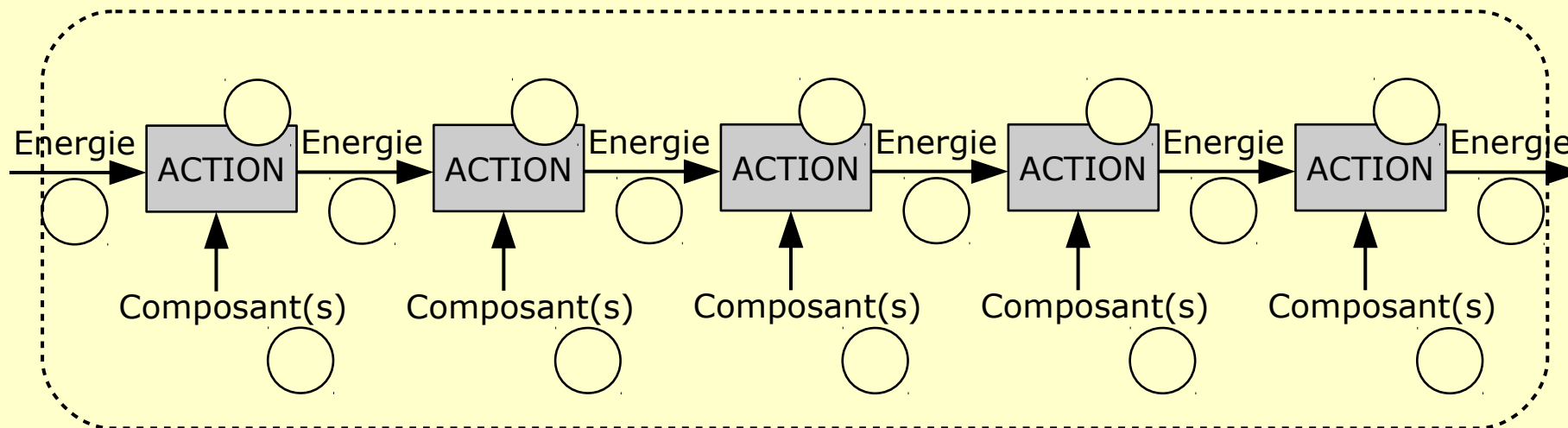


Nom :
Prénom :

Evaluation 3

Question 5 : Complétez le schéma fourni par le professeur en mettant le bon numéro au bon endroit.

La lampe solaire



Les éléments de réponse :

- | | | | | |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------|
| Batterie (2) | Stocker (3) | Utiliser (4) | Utiliser (5) | Transformer (1) |
| Lumière (7) | Fils électriques (8) | Fils électriques (9) | Ampoule (10) | Transformer (6) |
| Energie électrique (12) | Energie électrique (13) | Energie électrique (14) | Energie électrique (15) | Panneau solaire (11) |
| | | | | Energie solaire (16) |

**Evaluation
Travail de
l'élève**

Evaluation 5
Travail de
l'élève

Intercalaire AP - Aides



AP - Libre office texte, premiers pas.

Nom :
Prénom :

Libre office texte (ou **writer**) est un logiciel de **traitement de texte**.

- On utilise ce type de logiciel quand le document contient **principalement** du **texte**.
- On peut aussi utiliser ce logiciel pour créer des tableaux dans lesquels on ne veut **pas** faire de calculs.

Sans nom 1 - LibreOffice Writer

Fichier Édition Affichage Insertion Format Styles Tableau Outils Fenêtre Aide

Verdana 12

Fichier Édition Affichage Insertion

Nouveau
Ouvrir... Ctrl+O
Ouvrir un fichier distant...
Derniers documents utilisés
Fermer
Assistants
Modèles
Recharger
Versions...
Enregistrer Ctrl+S
Enregistrer sur le serveur distant
Enregistrer sous... Ctrl+Maj+S

Tableau Outils Fenêtre Aide

Insérer un tableau... Ctrl+F12

Modifier le texte
(couleur, taille,
position...)

Enregistrer son
document en lui
donnant un nom.

Créer un tableau.



AP - Trouver la fonction d'usage d'un objet.

Nom :

Prénom :

La fonction d'usage :

- Elle exprime **à quoi sert l'objet**.
- On se concentre sur ce que fait l'objet **principalement** (même s'il peut faire plusieurs choses).
- On emploie des verbes qui désignent **l'objet** et non ce que veut **l'utilisateur**.
- On essaie de l'exprimer sous la forme d'une **phrase simple** qui commence par "*L'objet sert à...*" (+ verbe à l'infinitif + complément(s)) *(simplification pour les 6e)*

Exemple : Une voiture sert à déplacer 1 ou plusieurs personnes sur terre grâce à un moteur.

Trouver le bon verbe à l'infinitif :

3 grandes familles d'objet :

- Les objets qui vont *déplacer, transporter, transmettre, transférer, ...*
- Les objets qui vont *stocker, garder, conserver, ...*
- Les objets qui vont *modifier, transformer, créer, couper, ...*

Quelques pièges à éviter :

- ~~L'objet sert à ... et il ...~~ --> phrase complexe
- Eviter les verbes sous forme pronominale : ~~se déplacer~~ --> déplacer quelqu'un/quelque chose
- ~~Le stylo sert à écrire...~~ --> la personne écrit (= former des lettres)
Le stylo sert à déposer de l'encre...
- Le smartphone permet de communiquer, jouer, aller sur internet, ...
Dans la fonction d'usage, on parlera uniquement de communiquer.



AP - Accéder aux documents sur le réseau ?

Nom :

Prénom :

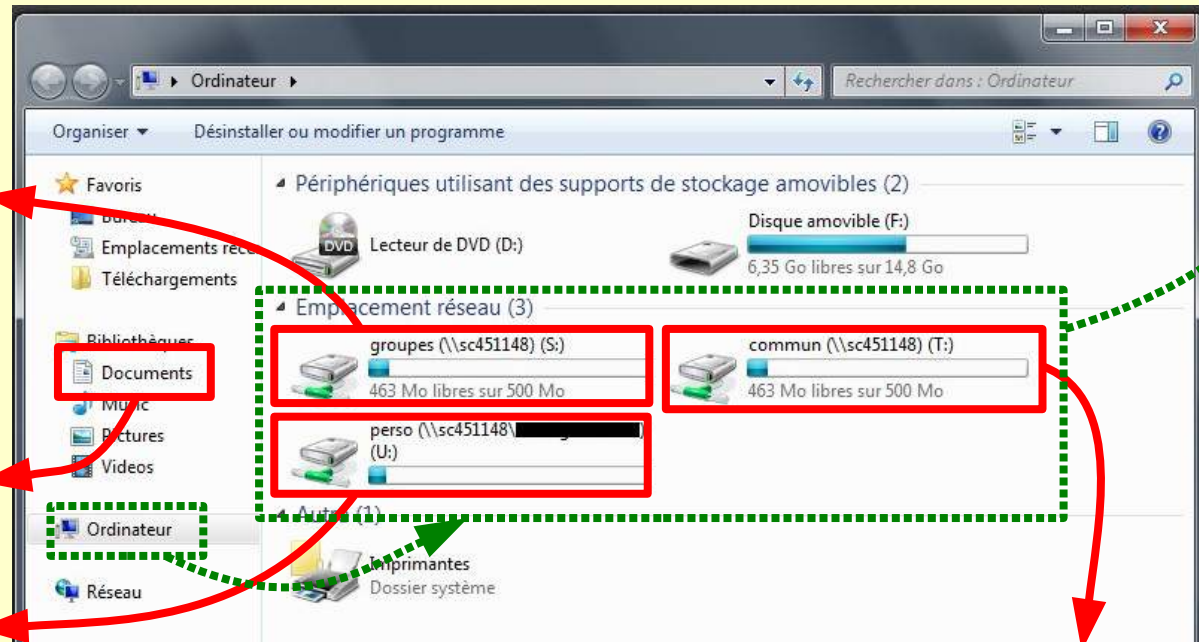
Tous les **ordinateurs** du collège sont connectés au **réseau informatique**.
Je peux les utiliser pour **travailler**.
Certaines **zones** ne sont **accessibles** que pour **lire les documents** mis par les **professeurs**.
D'autres sont **disponibles** pour que je puisse **enregistrer** mon travail.
J'accède à ces **zones** en cliquant sur **ordinateur**.

Dans **groupes/(ma classe)/données**, je peux **lire** des documents mis par mes **professeurs** pour **ma classe**.

Perso ou **documents** désignent **la même zone**.

C'est ici que **j'enregistre** ou que je **retrouve** mon **travail**.

Mes **professeurs** peuvent **lire** ce qui s'y trouve pour corriger un travail.



Je peux **lire** ici des documents mis par des **professeurs** pour **plusieurs classes**.
Par exemple, **M. Tardif** met les documents pour la **technologie** dans **commun/travail/techno/(mon niveau scolaire)**



AP - Accéder aux documents sur le réseau ?

Nom :

Prénom :

Lorsque je suis **chez moi**, je peux **télécharger** un **document créé en classe** pour pouvoir continuer mon travail. Il faudra que je pense à le **transférer** dans mon **espace personnel** si mon professeur doit le **corriger**.
Je dois passer par le **site ENVOLE 45**.

collège Pablo Picasso académie Orléans-Tours

Envole

clg-pablo-picasso-chalette-sur-loing

Toutes mes applications

Rechercher une applicat

Mes Favoris

Vie scolaire, vie éta

1-Canal annonces

Pronote

Pédagogie-Etablis

Mes fichiers

Moodle

Mes applications

https://envole-0451148d.ac-orleans-tours.fr/xdesktop/standalone.php

Envole

collège Pablo Picasso académie Orléans-Tours

clg-pablo-picasso-chalette-sur-loing

Mes fichiers

Toutes mes applications

Rechercher

Mes Favoris

Vie scolaire, vie éta

Pédagogie-Etablis

Orientation

Portails

Aide

home /perso

Transférer Télécharger

Répertoires

home

6efsc2

6f

donnees

travail

6ffran1

commun

autorun.inf

logiciels

travail

config_eole

devoirs

Ma Musique

Mes Images

Mes Vidéos

prive

Téléchargements

desktop.ini

testfile.txt

perso

Je trouve ici mes documents.



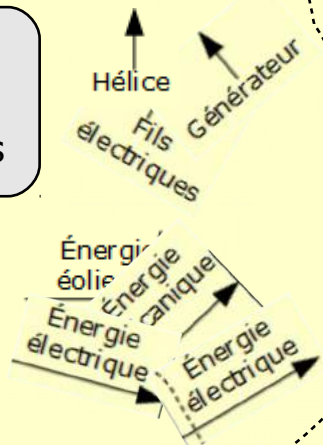
AP - Retrouver le schéma de l'énergie

Nom :
Prénom :

5- Trouver **l'action** qui correspond à chaque **composant** :

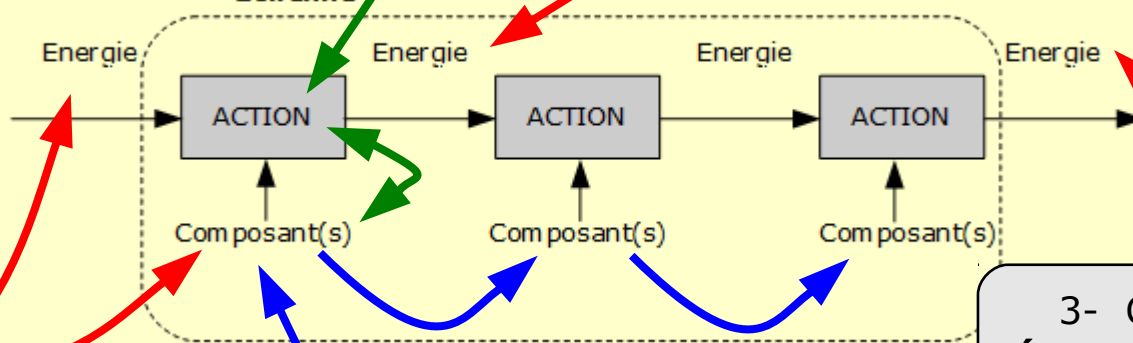
- **Transformer** : Changer une forme d'énergie en une autre
- **Stocker** : Conserver une énergie pour que l'objet puisse en avoir quand il en a besoin.
- **Utiliser** : Le reste, en général amener l'énergie où on en a besoin.

1- **Trier** les actions, les composants et les énergies données



6- **Compléter** les **énergies** manquantes. **Attention** : Les énergies doivent être **différentes** de chaque côté de **transformer**.

Eolienne



2- Chercher les énergies qui **font fonctionner** l'objet (ou les composants qui lui **apportent de l'énergie**)

3- Chercher les **énergies produites** par l'objet.

4- **Observer** l'objet pour trouver les composants qui sont **montés** ou **branchés** les uns sur les autres.

Intercalaire Exercices

Exercice

**Exercice sur les
fonctions d'usage
des machines en
technologie**