

LE PETIT PRINCE DESSINE-MOI UN MOUTON (T1)



S22
T1
D8
L1 P3

Focus sur:

- Autres sujets - Sciences naturelles (D8)

Tâche 1 : Imaginez et modélisez un immense désert!

Toutes les solutions sont bonnes !

Vous pouvez utiliser tous les outils et matériaux que vous souhaitez !

Vous pouvez utiliser les idées et la liste de matériaux proposées dans le « Idea Bazaar », trouver vos propres idées ou simplement laisser les enfants faire preuve de créativité.



Bazar d'idées – quelques suggestions :

- Ils peuvent utiliser du sable ou de la semoule et de la peinture pour réaliser un tableau sur le thème du désert.
- Ils peuvent utiliser de la céramique séchant à l'air libre ou de la pâte à modeler, des cailloux, des plantes et des animaux en plastique, des matériaux recyclés pour construire une maquette ou un diorama.

Pour plus de détails sur les différentes solutions, consultez les fiches d'idées !

Domaines de développement :

En point de mire :

- Motricité fine
- Créativité
- Géographie

En outre :

- Compétences pratiques
- Matière – Arts plastiques
- Développement des talents
- Compétences sociales

Tâche 3 : Quelles sont les caractéristiques de la biosphère désertique ?

Toutes les solutions sont bonnes !

Tous les outils et matériaux sont autorisés !

Vous pouvez utiliser les idées et la liste de matériel proposées dans le « Idea Bazaar », trouver vos propres idées ou simplement laisser les enfants faire preuve de créativité.

Bazar d'idées – quelques suggestions :

- Remplissez le tableau de la fiche d'idées sur les caractéristiques climatiques, la végétation et la faune des déserts.
- Regardez des vidéos sur différents déserts et recensez leurs caractéristiques communes et différentes.

Pour plus de détails sur les différentes solutions, consultez les fiches d'idées !

Prenez des photos des bâtiments pendant leur construction et une fois terminés.

Domaines de développement :

En bref :

- Matière – Nature
- Esprit critique
- Compétences de vie
- Orientation spatiale

En outre :

- Créativité
- Compétences sociales
- Développement des talents

température diurne	
température nocturne	
précipitations	
vent	
végétation	
faune	

Comment gérer les résultats :

Organisez les photos terminées dans un répertoire en ligne ou imprimez-les et affichez-les sur un tableau d'affichage. Si les enfants ont pris des notes ou ont d'autres idées, joignez-les également.

LE PETIT PRINCE DESSINE-MOI UN MOUTON (T1)



S22
 T1
 D8
 L1 P4

Concentrez-vous sur :

- Autres sujets - Sciences naturelles (D8)

Tâche 3 : Construisez votre propre système solaire !
 Réalisez un système solaire à l'aide de techniques de papier mâché !

Toutes les solutions sont bonnes !

Vous pouvez utiliser tous les outils et matériaux que vous souhaitez !

Vous pouvez utiliser les idées et la liste de matériaux proposées dans le « Idea Bazaar », trouver vos propres idées ou simplement laisser les enfants faire preuve de créativité.



Bazar à idées – quelques idées :

- Discutez des caractéristiques et de l'ordre des planètes du système solaire !
 - Fabriquez les planètes à l'aide de ballons et de papier mâché !
 - Peignez-les en fonction de leurs caractéristiques !
 - Suspendez-les au plafond dans le bon ordre !
- Pour plus de détails sur les différentes solutions, consultez les fiches d'idées !

Domaines de développement :

En point de mire :

- Motricité fine
- Créativité
- Géographie
- Mathématiques

En outre :

- Compétences pratiques
- Matière – Arts plastiques
- Développement des talents
- Compétences sociales

Comment gérer les résultats :

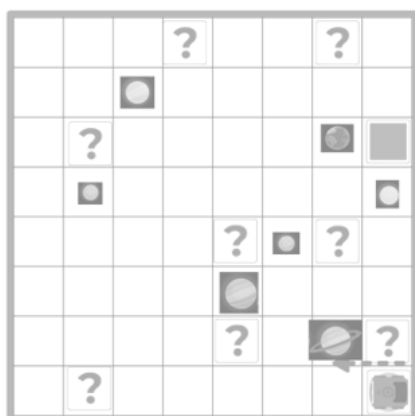
Organisez les photos terminées dans un répertoire en ligne ou imprimez-les sur un tableau d'affichage. Si les enfants ont pris des notes ou ont d'autres idées, joignez-les également.

Tâche 4 : Explorez le système solaire avec vos robots!

Toutes les solutions sont bonnes !

Tous les outils et matériaux peuvent être utilisés !

Vous pouvez utiliser les idées et la liste de matériel proposées par Idea Bazaar, trouver vos propres idées ou simplement laisser les enfants faire preuve de créativité.



Idea Bazaar – quelques idées :

- Différents types de robots de sol peuvent être utilisés.
- La programmation sans écran des robots peut être basée sur un code couleur, des boutons poussoirs pour les directions, un contrôle par application, etc.
- Programmez le robot afin qu'il parcoure les champs en marquant les planètes dans le bon ordre !

Pour plus de détails sur les différentes solutions, consultez les fiches d'idées !

Prenez des photos des bâtiments pendant leur construction et une fois terminés.

Domaines de développement :

En point de mire :

- Orientation spatiale
- Créativité
- Pensée algorithmique
- Compétences sociales

En outre :

- Compétences pratiques
- Matière – Informatique
- Développement des talents

LE PETIT PRINCE DESSINE-MOI UN MOUTON (T1)



S22
 T1
 D8
 L1 P3

Focus sur :

• Autres sujets - Sciences naturelles (D8)

Tâche 5 : Faites germer des haricots ! Observez comment la lumière et la température affectent la germination des haricots !

Toutes les solutions sont bonnes !

Vous pouvez utiliser n'importe quel type d'outil et de matériel !

Vous pouvez utiliser les idées et la liste de matériel proposées par Idea Bazaar, trouver vos propres idées ou simplement laisser les enfants faire preuve de créativité.



Idea Bazaar – quelques idées :

- Préparez quatre récipients identiques avec une épaisse couche de coton humide dans un bol plat et placez quelques haricots secs dessus !
- Placez les 4 bols à 4 endroits différents où la température et la luminosité varient !
- Observez comment les haricots se développent ! Prenez une photo des plantes en croissance chaque jour !
- Notez vos observations dans un tableau, prenez des photos.
- Réalisez une vidéo en accéléré à partir des photos ! (par exemple, <https://www.youtube.com/watch?v=I36VF7ZVy-o>)

Pour plus de détails sur les différentes solutions, consultez les fiches d'idées !

Domaines de développement :

En bref :

- Compétences de vie
- Esprit critique
- Nature

En outre :

- Compétences sociales
- Responsabilité
- Développement des talents

Tâche 6 : Comment les émotions se manifestent-elles sur le visage ? À quelles émotions ces expressions faciales correspondent-elles ?

Toutes les solutions sont bonnes !

Tous les outils et matériaux sont autorisés !

Vous pouvez utiliser les idées et la liste de matériel proposées par Idea Bazaar, trouver vos propres idées ou simplement laisser les enfants faire preuve de créativité.



Idea Bazaar – quelques idées :

- Utilisez de la pâte à modeler pour créer des visages exprimant différentes émotions sur les têtes figurant sur les pages de la fiche d'idées !
- Représentez la joie, la tristesse, la peur, la fierté, la honte.

Pour plus de détails sur les différentes solutions, consultez les fiches d'idées !

Prenez des photos des bâtiments pendant leur construction et une fois terminés.

Domaines de développement :

En point de mire :

- Compétences sociales
- Motricité fine
- Compétences de vie
- Orientation spatiale
- Créativité

En outre :

- Matière – Arts plastiques
- Développement des talents

Comment gérer les résultats :

Organisez les photos terminées dans un répertoire en ligne ou imprimez-les sur un tableau d'affichage. Si les enfants ont pris des notes ou ont d'autres idées, joignez-les également.

LE PETIT PRINCE DESSINE-MOI UN MOUTON (T1)



S22
 T1
 D8
 L2 P3

Antoine de Saint-Exupéry, aviateur, raconte comment il a vécu seul pendant longtemps, sans personne avec qui partager véritablement ses pensées, jusqu'au jour où son avion est tombé en panne au milieu du désert du Sahara, loin de toute civilisation, avec à peine assez d'eau pour huit jours. Il s'endort sur le sable, se sentant plus isolé qu'un naufragé en mer. Mais à l'aube, une voix douce le réveille. Ce n'est pas une hallucination : un petit garçon à l'air sérieux se tient devant lui et lui demande poliment : « S'il te plaît... dessine-moi un mouton. »

Stupéfait, le narrateur tente de donner un sens à cette étrange apparition. L'enfant ne semble ni perdu, ni effrayé, ni assoiffé. Il répète simplement sa demande avec un sérieux tranquille. Bien qu'un peu irrité, l'homme essaie de dessiner un mouton, mais chaque esquisse est rejetée : l'une est malade, une autre est un bélier, la suivante est trop vieille. Pressé de retourner réparer son moteur, le narrateur dessine une boîte et dit que le mouton est à l'intérieur. À sa grande surprise, le garçon est ravi. Il voit ce que l'adulte ne peut pas voir : un mouton parfait, endormi à l'intérieur de la boîte.

C'est ainsi que, dans ce coin tranquille du désert, le narrateur rencontre le Petit Prince, un être venu d'un autre monde, plein de mystère, qui voit le monde avec des yeux que les adultes ont depuis longtemps oubliés.

En bref :

- Autres sujets - Sciences naturelles (D8)

Objectifs de la leçon :

- Compréhension de texte
- résolution de problèmes
- prise de décision
- organisation du travail en groupe

Personnage	Caractéristiques	Interactions
Petit Prince	Voix douce Il n'est ni perdu, ni fatigué, ni assoiffé Calme, sérieux Enchanté	Réveille l'aviateur Lui demande de dessiner un mouton Répète sa demande
Aviateur	Se sent isolé Stupéfait	Son avion est tombé en panne dans le désert Tente de dessiner un mouton Se précipite

Suggestions

- Identifiez les personnages du texte, en mettant particulièrement l'accent sur les principaux éléments de l'intrigue, les traits de caractère, les émotions et les mouvements.
- Discutez de ce que signifie l'imagination.
- Parlez de l'honnêteté dans l'amitié et les relations basées sur l'intérêt.

Comment utiliser la carte de personnage :

Chaque élève remplit sa propre fiche de personnage :

- inscrit le nom du personnage
- ses caractéristiques, ses mouvements, ses réactions, etc.
- rassemble les éléments de l'environnement, d'autres accessoires, les choses à construire
- réfléchit aux phases, aux outils et matériaux nécessaires à la construction du robot

Les élèves peuvent utiliser davantage de pièces de chaque partie de la carte Personnage si nécessaire !

Petit Prince,
 Mouton, Boîte

Ouvrir, fermer,
 entrer dans la
 boîte

Désert, arbre,
 aviateur

Les principales
 actions de
 l'histoire
 Fichiers
 multimédias
 nécessaires
 Diviser le segment
 de texte en
 plusieurs parties
 Faites une liste
 des éléments
 nécessaires

Personnages — cartes de tâches

Ton nom: _____
 Je construis: _____

Ton nom: _____
 Sois sûr que ton robot puisse faire: _____

Ton nom: _____
 Il devrait aussi y avoir: _____

Ton nom: _____
 Pense à ceci: _____

LE PETIT PRINCE DESSINE-MOI UN MOUTON (T1)



S22
 T1
 D8
 L3-4
 P4

Matériel recommandé

- Blocs ArTeC (au moins le set de 112 pièces) et kit robot ArTeC (au moins 1 carte mère Studuino, 1 servomoteur, 2 capteurs tactiles, 2 LED rouges, 1 photorécepteur IR)
- Cartes de personnages et modèle de carte de tâches robotiques
- Crayon

Suggestions

Marcher, tituber

- Discutez avec les enfants de la façon dont les personnes et les animaux se déplacent
- Faites quelques mouvements ensemble afin que les enfants puissent observer les phases de leurs mouvements
- Montrer aux enfants des mannequins anatomiques en mouvement
- Construisez des figurines avec des parties du corps mobiles à partir de blocs ArTeC

En bref :

- Autres sujets - Sciences naturelles (D8)

Objectifs de la leçon :

- résolution de problèmes
- prise de décision
- image corporelle

Comment remplir la fiche robotique ?

- Choisissez l'activité du robot et la complexité du programme en fonction des capacités de l'enfant, en vous basant sur la fiche d'activité, l'aspect développemental et le niveau de programmation.
- Si nécessaire (par exemple pour clarifier ou différencier), des cartes robot supplémentaires peuvent être remplies.
- Concevez le robot avec plusieurs façons de le construire/programmer !
- Remplissez les cartes robot dans la langue cible !
- Il n'est pas nécessaire de remplir toutes les colonnes du tableau, seulement celles qui sont pertinentes pour le fonctionnement spécifique du robot.
- En vous basant sur chaque ligne du tableau, décrivez le fonctionnement du robot dans la langue cible en utilisant des phrases grammaticalement correctes.

Ouvrir
 Fermer

Carte de tâche robotique

Le nom de mon robot: _____

Les pièces dont j'ai besoin pour mon robot:

Matériau	Quantité	Utilisation	Remarque
Blocs ArTeC	112	Construction du robot	Choisissez les pièces dont vous avez besoin
Carte mère Studuino	1	Contrôle du robot	Cochez ce que vous utilisez
Servomoteur	1	Mouvement du robot	Si vous n'en avez pas, indiquez-le
Capteur tactile	2	Détection d'objets	Si vous n'en avez pas, indiquez-le
Capteur IR	1	Détection d'objets	Si vous n'en avez pas, indiquez-le
LED rouge	2	Signalisation	Si vous n'en avez pas, indiquez-le
Photodiode	1	Détection d'objets	Si vous n'en avez pas, indiquez-le

Voici la façon dont je construis et programme mon robot:

Quittance	Quantité	Utilisation	Remarque
Boîte	1	Conteneur du robot	Si vous n'en avez pas, indiquez-le
Boîte	1	Conteneur du robot	Si vous n'en avez pas, indiquez-le
Boîte	1	Conteneur du robot	Si vous n'en avez pas, indiquez-le
Boîte	1	Conteneur du robot	Si vous n'en avez pas, indiquez-le
Boîte	1	Conteneur du robot	Si vous n'en avez pas, indiquez-le
Boîte	1	Conteneur du robot	Si vous n'en avez pas, indiquez-le
Boîte	1	Conteneur du robot	Si vous n'en avez pas, indiquez-le
Boîte	1	Conteneur du robot	Si vous n'en avez pas, indiquez-le
Boîte	1	Conteneur du robot	Si vous n'en avez pas, indiquez-le
Boîte	1	Conteneur du robot	Si vous n'en avez pas, indiquez-le

C'est ainsi que mon robot fonctionnera:

Réglez-le en fonction des besoins de votre projet.

Sujets connexes dans le coin technique

- Programmation du servomoteur
 - Déplacement du servomoteur à un angle donné (3.a, 3.b)
 - Mouvements répétés un certain nombre de fois (3.b)
- Utilisation de capteurs tactiles (4.a)
- Test et programmation d'un photorécepteur IR (7.a, 7.c, 7.e)
 - Utilisation d'un photorécepteur IR pour détecter un objet (7.d, 7.e)

Le petit prince mouton, la boîte et le palmier sont des figurines construites de manière axiale

PROG1

Boîte s'ouvrant à l'aide d'un servomoteur

PROG2

Boîte qui reste ouverte pendant une durée aléatoire

PROG3

Fermeture de la boîte contrôlée par un capteur infrarouge

PROG4

LE PETIT PRINCE DESSINE-MOI UN MOUTON (T1)



S22
T1
D8
L3-4
P5

Idées pour des robots à différents niveaux de programmation

Le Petit Prince, le mouton, la boîte et le palmier sont des figures construites de manière axiale

PROG1

Boîte s'ouvrant à l'aide d'un servomoteur

PROG2

Boîte qui reste ouverte pendant une durée aléatoire

PROG3

Fermeture de boîte contrôlée par capteur infrarouge

PROG4

Mouton dans la boîte

P1 Marionnettes

- Les personnages de la scène sont construits : le Petit Prince, le mouton, la boîte, le palmier.
- Bras mobile avec axes, la porte de la boîte s'ouvre avec des axes
- Scène avec des personnages en mouvement
- Manipulation des marionnettes dans la scène

P2 Boîte s'ouvrant sur simple pression d'un bouton

- La boîte s'ouvre sur simple pression d'un bouton grâce à un servomoteur
- La porte de la boîte se ferme et le buzzer retentit

P3 Boîte qui reste ouverte pendant une durée aléatoire

- La boîte s'ouvre à l'aide d'un servomoteur actionné par un bouton-poussoir
- La boîte s'ouvre sur simple pression d'un bouton.
- Le générateur de nombres aléatoires est utilisé dans le programme pour contrôler la durée pendant laquelle la boîte reste ouverte, puis le buzzer retentit lorsque la boîte se ferme

Boîtier P4 avec capteur infrarouge

- Le boîtier s'ouvre à l'aide d'un servomoteur actionné par un bouton-poussoir
- Le boîtier s'ouvre sur simple pression d'un bouton,
- La porte de la boîte se ferme sur le capteur infrarouge placé dans la boîte
- Après un délai aléatoire contrôlé par le générateur de nombres aléatoires, la porte de la boîte s'ouvre et le mouton est retiré
- Le mouton s'échappe du capteur infrarouge et la porte de la boîte se referme

