

LE PETIT PRINCE LE GÉOGRAPHE (T3)

S22
 T3
 D3
 L1 P3

Focus sur :

- Sens de l'orientation (D3)

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 LE GÉOGRAPHE (T3)

S22
 T3
 D3
 L1 P4

Focus sur :

- Sens de l'orientation (D3)

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 LE GÉOGRAPHE (T3)



S22
 T3
 D3
 L1 P5

Focus sur :

- Sens de l'orientation (D3)

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 LE GÉOGRAPHE (T3)

S22
 T3
 D3
 L2 P3

En bref :

- Sens de l'orientation (D3)

Objectifs de la leçon :

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

La sixième planète visitée par le Petit Prince était beaucoup plus grande que les précédentes, et elle était habitée par un vieil homme sérieux absorbé dans l'écriture de gros livres : c'était un géographe. Curieux, le Petit Prince le bombarde de questions. Il est fasciné par cette profession apparemment noble et utile qui consiste à connaître les mers, les montagnes, les déserts... mais il découvre rapidement que le géographe ne sait rien de sa propre planète. Il ne quitte jamais son bureau. Il se contente d'enregistrer les récits des explorateurs, après avoir vérifié leur honnêteté et leur sobriété. Car un explorateur menteur ou ivre pourrait écrire des absurdités dans un livre censé être éternel.

Lorsque le géographe apprend que le Petit Prince vient d'une autre planète, il s'anime, impatient de tout noter. Le Petit Prince lui parle de ses trois volcans, dont l'un est éteint, « mais on ne sait jamais », et surtout, de sa fleur. Mais à sa grande tristesse, le géographe refuse de l'enregistrer. Les fleurs, dit-il, sont « éphémères », et la géographie ne s'occupe que des choses éternelles.

Ce mot trouble le Petit Prince. Il ne sait pas ce qu'il signifie. Lorsque le géographe lui explique qu'il signifie « menacé de disparition imminente », un frisson parcourt le cœur du Petit Prince. Sa fleur est fragile, vulnérable, seule. Et il l'a laissée derrière lui.

C'est la première fois qu'il éprouve un véritable sentiment de regret.

Mais il ne s'attarde pas sur sa tristesse. Il relève la tête, demande conseil, et le géographe lui suggère une nouvelle destination : la planète Terre. Elle a bonne réputation, dit-il. Et le Petit Prince repart, pensif... le cœur tourné vers sa fleur.

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

Je construis: _____ Ton nom: _____

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

Il devrait aussi y avoir: _____ Ton nom: _____

Pense à ceci: _____ Ton nom: _____

LE PETIT PRINCE LE GÉOGRAPHE (T3)

S22
 T3
 D3
 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 :

- Sens de l'orientation (D3)

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.

Assis
 Écriture
 Parler

Carte de tâche robot

Le nom de mon robot: _____

Les pièces dont j'ai besoin pour mon robot:

Matériau	Quantité	Utilisation	Autre utilisation	Autre utilisation
Blocs ArTeC	112	Construction du robot	Construction de la base	Construction de la tête
Servomoteur	1	Mouvement du robot	Mouvement de la base	Mouvement de la tête
Capteur tactile	2	Détection d'objets	Détection de la base	Détection de la tête
LED rouge	2	Éclairage du robot	Éclairage de la base	Éclairage de la tête
Capteur IR	1	Détection d'objets	Détection de la base	Détection de la tête

Voici la façon dont je construis et programme mon robot:

Quittance	Quittance	Quittance	Quittance	Quittance	Quittance
1	2	3	4	5	6
7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30
31	32	33	34	35	36
37	38	39	40	41	42
43	44	45	46	47	48
49	50	51	52	53	54
55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66
67	68	69	70	71	72
73	74	75	76	77	78
79	80	81	82	83	84
85	86	87	88	89	90
91	92	93	94	95	96
97	98	99	100	101	102
103	104	105	106	107	108
109	110	111	112	113	114
115	116	117	118	119	120
121	122	123	124	125	126
127	128	129	130	131	132
133	134	135	136	137	138
139	140	141	142	143	144
145	146	147	148	149	150
151	152	153	154	155	156
157	158	159	160	161	162
163	164	165	166	167	168
169	170	171	172	173	174
175	176	177	178	179	180
181	182	183	184	185	186
187	188	189	190	191	192
193	194	195	196	197	198
199	200	201	202	203	204
205	206	207	208	209	210
211	212	213	214	215	216
217	218	219	220	221	222
223	224	225	226	227	228
229	230	231	232	233	234
235	236	237	238	239	240
241	242	243	244	245	246
247	248	249	250	251	252
253	254	255	256	257	258
259	260	261	262	263	264
265	266	267	268	269	270
271	272	273	274	275	276
277	278	279	280	281	282
283	284	285	286	287	288
289	290	291	292	293	294
295	296	297	298	299	300

C'est ainsi que mon robot fonctionnera:

Réviser le en phrases complètes en utilisant le tableau ci-dessus !

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 et le Géographe sont des figurines construites sur un axe, les planètes tournent sur des engrenages

PROG1

Planète tournant et s'illuminant

PROG2

Planète en rotation accélérée

PROG3

Accélération, rotation de la planète déclenchée par un capteur infrarouge

PROG4

LE PETIT PRINCE LE GÉOGRAPHE (T3)



S22
T3
D3
L3-4
P5

Idées pour des robots à différents niveaux de programmation

Petit Prince et Géographe, figures construites de manière axiale, les planètes tournent sur des engrenages

PROG1

Planète tournant et s'illuminant

PROG2

Planète en rotation et en accélération

PROG3

Accélération, rotation de la planète déclenchée par un capteur infrarouge

PROG4

Le géographe

P1 Une structure mobile mais pas encore programmée

- Nous construisons une structure à engrenages avec 1 moteur à courant continu directement connecté à 1 support de batterie
- Les bras du géographe et du Petit Prince peuvent être déplacés à l'aide d'axes
- Les planètes peuvent être déplacées sur les engrenages, l'eau, les plantes
- Le mécanisme se met en marche lorsque le support de batterie est allumé et s'arrête lorsqu'il est éteint

P2 Action LED

- La planète au-dessus de la figurine est équipée d'une LED.
- La figurine est montée sur une plaque de base, entraînée par le bas par un moteur à courant continu monté horizontalement dans le robot
- Le robot démarre automatiquement lorsque le support de batterie est activé et s'arrête après 3 secondes

P3 Affichage du mouvement d'accélération

- La structure du robot est similaire à celle du P2, mais avec 1 capteur infrarouge.
- Le robot démarre automatiquement lorsque le support de batterie est activé et s'arrête après 3 secondes.
- Lorsque la figurine passe devant le capteur infrarouge, le moteur à courant continu intégré tourne de plus en plus vite

P4 Robot se déplaçant vers le capteur infrarouge

- Structure du robot similaire à P3, mais avec 1 capteur infrarouge
- Lorsque le Petit Prince se déplace vers le capteur infrarouge, le robot exécute un programme similaire à celui du P3

