

L'intérêt d'un jeu

Présentation d'une activité conçue dans le cadre des Itinéraires de Découverte mais qui pourrait être reprise dans un autre cadre.

1. **Domaine** : sciences et techniques
2. **Sujet d'étude, question** : Qu'est-ce qui fait qu'un jeu a de l'intérêt ?
3. **Nature de la production visée** : Conception de prototypes de deux ou trois jeux
4. **Disciplines engagées** : Mathématiques et technologie
5. **Visées spécifiques de chacune des disciplines engagées en lien avec les programmes.**
 - Raisonnement déductif
 - Connaissance et construction des figures planes usuelles
 - Calcul pensé
 - Mise en tableau, mise en formule
 - Fréquence et pourcentage
 - Mise en tableau et en graphique de données
 - Respect d'un cahier des charges
 - Conception et réalisation d'un prototype.
6. **Visées transversales** : compétence transversale commune, comportements développés
 - Expliciter à l'oral une démarche
 - Expliciter par écrit une démarche
 - Coopérer en groupe pour comprendre
 - Coopérer en groupe pour s'entraider
 - Coopérer en groupe pour produire
7. **Lien avec le cours ordinaire de chaque discipline engagée** (approche, réinvestissement).

En math, les savoirs en jeu sont des savoirs de bases liés au calcul pensé, à la connaissance d'objets géométriques usuels, mise en tableau ... mais aussi des savoirs liés au raisonnement, aux démarches stratégiques ... Les premiers pour être simples n'en sont pas moins importants, les seconds sont pleinement « caractéristiques » de l'activité mathématiques et peuvent faire prendre conscience aux élèves de cette spécificité. Il s'agit de favoriser leur mobilisation en situation active. L'objectif en math est particulièrement orienté vers l'expérimentation de démarches de recherche et dans certains cas dans la conception de stratégies « gagnantes » en lien direct avec l'apprentissage dans le cours ordinaire de démarches déductives.

En technologie il s'agit de réaliser l'étude et la réalisation d'un prototype dans le cadre d'un cahier des charges. Ce travail classique en technologie est enrichi par l'approche interdisciplinaire qui implique dans l'étude la dimension « étude mathématique » de la résolution.
8. **Evaluation et suivi des élèves** : modalités et outils (cahier de suivi, carnet de bord).

Auto et co évaluation des élèves dans chacun de leur groupe de travail.

Quatre temps de bilan inter groupes an classe entière sur les douze semaines.

A chaque séance, après un échange par sous groupe, chaque élève complète son carnet de bord.

Interpellations ponctuelles des enseignants sur la manière de compléter le carnet de bord dans une logique de prise de conscience collective et de stimulation.

Les adultes présents portent sur le carnet de bord enseignants toutes remarques utiles au suivi des groupes et signalent les réussites constatées d'élèves particuliers ou de sous groupes.
9. **Gestion des séances et régulation** (Cahier des charges et plan de travail des élèves).

AB Pratique math

Le cahier des charges fixe les objectifs et définit la nature de la production attendue.

Le plan de travail fixe les grandes phases :

- Communication, négociation du cahier des charges et du plan de travail, structuration des groupes de travail.
- Séance avec un intervenant extérieur : « les jeux du monde ».
- Essais, manipulations, expérimentations.
- Mise en commun et recherche de catégories
- Choix de production et réalisation
- Communication interne au grand groupe des productions réalisées et des documents d'accompagnement en vue de remarques et adaptations.
- Finalisation des productions.

AB Pratique math

10. Marges d'implication et d'initiatives des élèves dans le projet, dans leur évaluation.

Hors mis dans la phase de départ et dans les phases collectives, chaque groupe a à se gérer dans la conduite de ses activités. Les deux enseignants n'interviennent dans l'activité de chaque groupe qu'en cas de besoins et si possible pour que le groupe « prenne ses responsabilités »
Le temps consacré au carnet de bord personnel, permet des prises de consciences pour chacun, de plus, par rapport aux objectifs de l'IDD, les élèves, seuls et en groupe, sont en charge de se positionner mais aussi de « reconnaître » si tel objectif est atteint. Dans ce cas ils peuvent demander à l'adulte présent de reconnaître sa réussite.

11. Evaluation globale du dispositif : effets pour l'établissement, valorisation.

La co intervention des enseignants doit permettre d'expérimenter la richesse de cette situation transposable hors IDD notamment dans le cadre de groupes de besoins qui fonctionnent souvent en classe dédoublée ! Faire émerger des opportunités de coopérations interdisciplinaires autres que dans les IDD pour des décroisements ultérieurs.

Mise en place d'un « samedi jeux » pour les autres élèves et les parents.

12. Organisation du temps, des espaces, de l'encadrement, des moyens

En classe entière, sur 10 semaines à 1H30min semaine en salle de technologie. Mise à disposition au départ d'une diversité de jeux choisis pour leur caractère « simple », captivant et faisant intervenir des « savoirs mathématiques », de la déduction et éventuellement un algorithme de réussite.

Outils, supports, appuis :

Une variété de jeux « originaux » et « stimulants » : Turnabout, Awélé, Bao, GO, jeux de grilles, jeux d'allumettes, puzzles, jeux de nombres, ...

Des matériaux (carton, papier fort, papier couleur autocollant à découper, solides de récupération, ...)

Des outils notamment colle et ciseaux.

Des postes d'ordinateur avec le tableur.

Un intervenant extérieur (association « la maison des enfants ») venu présenter des « jeux du monde » (Afrique, Amérique Latine)

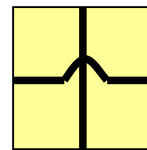
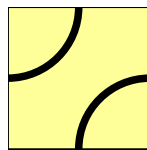
Exemple de jeu :

Jeu composé d'un plateau de 8 x 8 cases et 64 pièces à deux faces. Se joue à deux joueurs.

Les joueurs posent une pièce chacun à leur tour, sur une case et du côté de leur choix.

Un joueur doit chercher à joindre deux côtés opposés par une ligne continue (non annoncés d'avance) et l'autre cherche à l'y empêcher.

Les deux faces de chaque pièce



Grille d'auto évaluation et d'évaluation IDD Convaincre									
Connaissances - Savoirs liés aux domaines généraux		Compétences transversales			Comportement			Production	
		Savoir-faire			Savoir être				
<i>Exigibles des programmes repérés en situation spontanée ou anticipée</i>		<i>exemple</i>			<i>exemples</i>				
de l'élève	du professeur	de l'élève	du professeur	de l'élève	du professeur	de l'élève	du professeur	de l'élève	du professeur
Maîtrise de :									
- Raisonnement déductif		<u>Présenter à l'oral une démarche suivie</u>			- Respecter le contrat.			- la réalisation a été menée à terme	
- Construction d'algorithmes		- organisé (parties)			- Accepter de chercher				
- Connaissance et construction des figures planes usuelles		- précis et complet			- Gérer les espaces d'initiative : se passer de l'avis du professeur			- Respect du cahier des charges.	
- Calcul pensé		- compréhensible par un tiers.						- originalité	
- Mise en tableau et en graphique de données		<u>Présenter à l'oral une démarche suivie</u>							
- Mise en tableau, mise en formule		- texte organisé (parties)			- Se laisser absorber par l'activité				
- Fréquence et pourcentage		- phrases construites			- Manifester de la curiosité pour des questions de savoir				
- Respect d'un cahier des charges		- compréhensible par un tiers			- Avoir son matériel				
- Conception et réalisation d'un prototype.		<u>Coopérer dans un groupe</u>							
		- écoute des autres							
		- contribution positive							
		- centration sur la tâche							
		- respect de l'autre							

AB Pratique math