

# LES CAPACITÉS ÉCHIQUÉENNES EN RAPPORT AVEC LES COMPÉTENCES DU SOCLE

## Jeu d'échecs et palier 3 du socle, les principaux éléments de mathématiques

Dans l'imaginaire collectif, le jeu d'échecs est souvent associé aux mathématiques et à la géométrie. Il peut sans doute paraître paradoxal d'assigner une fonction pédagogique à un jeu. Pourtant, à l'instar de nombreux jeux de stratégie, le jeu d'échecs s'accorde aux principes éducatifs des enseignants et contribue indiscutablement au développement intellectuel des élèves. Il dépasse ainsi, de fait, la seule sphère ludique :

- par le cadre spatial qu'il propose ;
- par la rigueur méthodique qu'il mobilise ;
- par les stratégies raisonnées qu'il invite à mettre en pratique.

Un cadre spatial défini, une méthode rigoureuse, une mise en pratique raisonnée, autant d'aspects qui sont favorables à une mobilisation et à un renforcement des compétences du palier 3 du socle commun de compétences : les principaux éléments de mathématiques et la culture scientifique et technologique.

Chaque activité échiquéenne peut permettre de mobiliser, de travailler ou de renforcer plusieurs compétences transversales. Il serait donc artificiel de recenser les compétences du socle et de leur associer une activité échiquéenne. Il paraît plus pertinent de mettre en lumière les compétences travaillées dans les différentes activités échiquéennes qui vous seront proposées dans cet ouvrage.

Les activités de **découverte** du jeu d'échecs et les activités d'**observation** sont propices avant tout à la définition du cadre géométrique (le plateau de jeu) dans lequel l'élève devra spatialiser :

- des données statiques : la définition des colonnes, la définition des rangées, la définition des diagonales, la définition de la case comme intersection de deux lignes ;
- des données dynamiques : le déplacement des pièces, les prises effectuées par les pièces, leur coordination, l'échec au Roi, l'échec et mat, le pat.

Reconnaître un échiquier parmi plusieurs plateaux de jeu en croisant les données de l'observation et une consigne écrite, reconnaître des formes sur l'échiquier, construire des formes géométriques sur l'échiquier en

---

utilisant le déplacement des pièces, reconstituer des positions d'échecs plus ou moins complexes en changeant de plan ou de direction, passer de la 3D à la 2D ou de la 2D à la 3D, reconnaître ou trouver un axe de symétrie à une position donnée, comprendre les règles par l'observation d'un ou de plusieurs diagrammes sont autant d'exercices ludiques qui aident à «**connaître et représenter des figures géométriques et des objets de l'espace**», à «**utiliser leurs propriétés**» mais aussi à «**rechercher, extraire et organiser l'information utile (écrite, orale, observable)**».

En progressant, l'élève maîtrise les déplacements des pièces sur l'échiquier. Il doit maintenant faire preuve de rigueur méthodique pour aborder des activités prenant appui sur ses capacités de **calcul** et :

- envisager les interactions complexes entre les pièces (pièce attaquée, pièce protégée, action coordonnée des pièces);
- résoudre des problèmes pratiques par le calcul mental (Combien de pièces attaquent une case donnée? Combien de pièces défendent une case donnée? L'avantage va-t-il alors à l'attaque ou à la défense?);
- résoudre des problèmes pratiques par le calcul (au sens spéculatif et projectif du terme).

Cet aspect est d'autant plus prégnant au jeu d'échecs que la règle «pièce touchée, pièce à jouer» est appliquée de façon plus stricte au fur et à mesure de l'apprentissage, de sorte que l'élève construit peu à peu les outils qui le conduiront à l'abstraction.

Les activités de **calcul** sont nombreuses et variées, en classe ou sur un échiquier grandeur nature peint dans la cour.

Elles seront pratiquées à travers tous les **jeux de comptage et de décompte** (nombre de cases, de colonnes ou de rangées, repérage des diagonales, quantité de pièces présentes ou absentes de l'échiquier, nombre de cases contrôlées, temps nécessaire pour effectuer un déplacement, un parcours); calcul de l'aire de déplacement d'un Roi sur un échiquier nu, limité dans ses déplacements par une Dame ou une Tour; calculs autour de la notion de protection des pièces; calculs et comparaisons qui portent sur la notion de valeur des pièces, de valeur d'un échange. Toutes ces activités manipulatoires et mentales aident à «**connaître et utiliser les nombres entiers, décimaux et fractionnaires**», «**mener à bien un calcul mental, à la main, à la calculatrice, avec un ordinateur**». Elles permettent aussi de «**reconnaître des situations de proportionnalité**»,

d'«**utiliser des pourcentages**» et même d'«**exploiter des données statistiques et d'aborder des situations simples de probabilité**».

Dans la cour, on pourra tracer et peindre un échiquier de grande dimension. Cette réalisation sera l'occasion de créer un cahier des charges à partir du gabarit d'un échiquier traditionnel. Le passage du plateau à l'échiquier permettra de «**réaliser des mesures (longueurs, durées...)**». Il faudra que les élèves prennent des mesures, les reportent et tracent l'échiquier au sol.

Les élèves apprendront ainsi à identifier, reconnaître et traiter des **situations de proportionnalité**, une notion particulièrement importante du champ mathématique et scientifique, abordée en cycle 3 avec les élèves de cours moyens 1 et 2. Les déplacements sur l'échiquier grandeur nature seront propices à l'expérimentation des déplacements et à la découverte de l'algorithme alternant cases blanches et cases noires. Parallèlement, l'élève commencera à **analyser**. Ce terme d'analyse, au cœur de la pratique échiquéenne, prend un sens tout particulier dans le vocabulaire du joueur :

– aux échecs, chaque coup devrait être joué après une analyse de la position. Quel en est l'objectif? Apprendre au joueur à établir et formuler un diagnostic – parfois complexe – sur les forces et les faiblesses de sa position. Ce diagnostic effectué, le joueur envisage alors plusieurs «coups-candidats» qui lui semblent répondre aux exigences de la position. Il convient enfin d'analyser la possibilité pratique (par le calcul) de jouer ces coups-candidats pour n'en conserver qu'un seul, le meilleur : celui jugé le plus à même d'améliorer la position. Saisir la nécessité et maîtriser le processus de l'analyse prendront du temps. La compréhension et l'utilité de cette analyse n'apparaissent pas immédiatement aux élèves, mais les joueurs les plus mûrs ne tarderont pas à se confronter les uns aux autres et à chercher une technique pour jouer des «bons coups». La démarche pédagogique que nous suivons et proposons aux enseignants consiste à montrer cette nécessité de l'analyse aux élèves avant même qu'ils ne jouent des parties entières. Analyser avant d'agir, aller du simple au complexe, on comprendra vite qu'une telle démarche ne se limite pas aux échecs et intéresse l'ensemble des matières d'enseignement;

– mais, pour les joueurs d'échecs, le mot «analyser» recouvre aussi un sens sensiblement différent. Il est en effet de coutume d'**analyser sa partie**

---

avec son adversaire, une fois celle-ci terminée (on parle d'analyse *post mortem*): cette mise en commun des réflexions a pour vocation d'analyser l'objet intellectuel produit, en l'occurrence la partie, comme on analyserait un débat philosophique. Par certains aspects, elle ressemble à l'analyse menée par le psychologue sur son patient. C'est un moment qui n'est régi par aucune règle formelle et qui ne répond à aucune nécessité absolue. Il arrive de temps à autre qu'un joueur refuse d'analyser la partie jouée avec son adversaire mais il rompt alors une partie du pacte ludique et, disons-le, une partie des règles élémentaires de la courtoisie échiquienne. Du point de vue de l'institution, cette analyse peut devenir aussi un moment d'**éducation civique** authentique avec des élèves de tout âge. Respect de soi, respect d'autrui, des règles et des traditions. Ce mot «respect» si souvent galvaudé se déclinera ici à travers toutes ses significations. Le rôle du pédagogue sera de ne pas considérer l'analyse comme une évidence mais plutôt d'**en définir les cadres**, d'en suggérer ou d'**en accompagner la tenue**. Permettre à un jeune joueur de dépasser la déception immédiate d'une défaite, pour sportivement et intellectuellement construire les bases d'un savoir, tracer les grandes lignes de l'**outil critique** utile pour l'avenir. Le professeur, l'initiateur devront parfois prendre la place de l'adversaire pour analyser sur l'échiquier mural, avec l'ensemble du groupe, les raisons d'une défaite, dégager des motifs de satisfaction et des principes à appliquer pour les prochaines rencontres... Nous attirons donc votre attention sur le fait que le jeu d'échecs s'appuie sur des traditions qu'aucun règlement ne saurait prescrire (se serrer la main avant une partie, faire preuve d'humilité dans la victoire, de fair-play et d'élégance dans la défaite, analyser la partie avec son adversaire, respecter le calme d'une salle de tournoi...). Pour subjectives qu'elles soient, ces règles de comportement et d'étiquette sont essentielles à la perpétuation d'un jeu vieux de quinze siècles qui ne saurait – sans perdre toute sagesse – se limiter à un affrontement de deux esprits.

Comment aborder en classe ces notions échiquiennes? Plusieurs activités permettent d'analyser, mais nous vous en proposerons trois en particulier:

- **Les jeux de défi**

Nous avons regroupé dans cette catégorie des petits jeux d'opposition (Fou contre trois pions, Dame contre Cavalier, Tours contre Fous...). Ce seront des défis aux consignes simples nécessitant de **manipuler les pièces**, de **prendre en compte** les mouvements des pièces de