

# Fab Jeux

## Démo

### Droites

Domaine : Géométrie

Cycle 3

Contenu

- Fiche 1 : Présentation et règles du jeu
- Fiches 2 et 3 : Règles du jeu
- Fiches 4 et 5 : Cartes « Donnée - Conclusion » recto
- Fiche 6 : Cartes « Donnée - Conclusion » verso
- Fiches 7 et 8 : Cartes « Propriété » recto-verso
- Fiche 9 : Cartes « Construction »

$$(d_2) // (d_4)$$

$$(d_2) \perp (d_3)$$


3

Si  
deux droites sont  
parallèles,  
alors  
toute perpendicu-  
laire à l'une est  
perpendiculaire à  
l'autre.


$$(d_3) \perp (d_4)$$


# Démo Droites

 Domaine : Géométrie

 Niveau : 6ème

 Nature : Initiation, entraînement

 Notion : Argumentation


 Matériel : Cartes à imprimer,  
plastifier et découper


## Présentation

Ce jeu est inspiré du « Demotron » issu d'un travail du groupe « Jeux 2 Maths » de l'IREM de CAEN NORMANDIE (<https://jeux2maths.fr/demotron/>). Le jeu initial consiste à créer des combinaisons représentant des enchaînements déductifs concernant les quadrilatères particuliers. Le jeu est extrêmement riche et permet de nombreux échanges entre élèves. Il permet de travailler sur la lecture d'informations et sur leur utilisation pour argumenter.

Le jeu proposé ici est beaucoup plus simple et permet de travailler l'argumentation à partir des positions relatives de droites. Il permet de distinguer les données et les conclusions et de mettre en évidence le lien entre ces deux informations à travers quatre propriétés.

## Préparation

 Il est nécessaire d'imprimer en deux exemplaires les cartes « Donnée-Conclusion » et en un exemplaire les cartes « Propriété ». Les cartes doivent ensuite être plastifiées (pour un usage à long terme) et enfin découpées. Pour en prolonger la durée de vie, il est préférable d'en arrondir les angles.

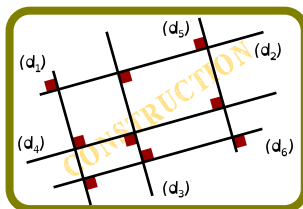
 Les cartes « Construction » vont vous demander un petit travail d'archéologie. Elles ne sont pas indispensables mais elles facilitent la compréhension et permettent aux élèves de tester leurs enchaînements déductifs. Il vous faudra trouver, dans les placards de vos chers gestionnaires, les transparents permettant autrefois d'imprimer des documents dans le but de les rétroprojeter. À défaut, du papier calque fera l'affaire. Ces cartes doivent ensuite être imprimées sur le support trouvé, puis découpées. Il est là aussi préférable d'en arrondir les angles.

# Démo Droites

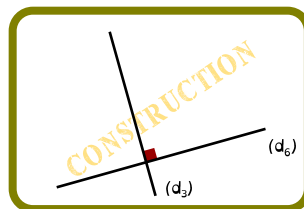
## Matériel

Le jeu est constitué de 76 cartes : 56 cartes « Donnée-Conclusion » et 4 exemplaires de chacune des 4 cartes « Propriété ». À ces cartes s'ajoutent 4 cartes « Construction »

(16ème carte des fiches 4 et 5) permettant aux élèves d'avoir un visuel des positions relatives des droites et 15 autres cartes « Construction » transparentes (cartes de la fiche 9) permettant de tester les enchaînements déductifs.



Carte « CONSTRUCTION »



Carte « CONSTRUCTION » transparente

## Principe du jeu

Créer des combinaisons de cartes « Données », « Propriété » et « Conclusion » comme dans l'exemple ci-contre.

$$(d_2) \perp (d_5)$$

$$(d_5) \perp (d_4)$$

1

Si deux droites sont perpendiculaires à une même droite, alors ces deux droites sont parallèles.

$$(d_2) \parallel (d_4)$$

Enchaînement déductif

# Démo Droites

## Installation

Après les avoir mélangées, distribuez 6 cartes « Donnée, Conclusion » et 3 cartes « Propriété » à chaque joueur. Les cartes « Donnée, Conclusion » et « Propriété » non distribuées sont placées faces cachées et constituent deux pioches distinctes.

## Déroulement de la partie

Le joueur placé à gauche du donneur commence. Plusieurs choix s'offrent à lui :

◆ S'il peut associer plusieurs cartes « Donnée », « Propriété » et « Conclusion », il les pose et complète sa main.

◆ S'il ne peut pas jouer, il passe son tour mais il peut changer la totalité ou une partie des cartes qu'il a en main. Chaque carte rejetée est alors placée sous la pioche de sa catégorie.

◆ Ses adversaires peuvent utiliser les cartes « Construction » pour vérifier son enchaînement déductif. Si son raisonnement est faux, il reprend ses cartes et passe son tour. Le joueur marque 1 point par carte posée.

◆ C'est alors au tour du joueur suivant. Une possibilité supplémentaire s'offre à lui : il peut poursuivre une combinaison posée en utilisant la carte placée en conclusion comme donnée.

◆ On poursuit ainsi jusqu'à la fin de la partie.

## Fin de partie

La partie prend fin quand l'une des pioches est épuisée ou quand on a fait 8 tours de jeu. Le gagnant est celui qui totalise le plus grand nombre de points.

$$(d_1) \perp (d_2)$$

$$(d_1) // (d_3)$$

$$(d_1) \perp (d_4)$$

$$(d_1) // (d_5)$$

$$(d_1) \perp (d_6)$$

$$(d_2) \perp (d_1)$$

$$(d_2) \perp (d_3)$$

$$(d_2) // (d_4)$$

$$(d_2) \perp (d_5)$$

$$(d_2) // (d_6)$$

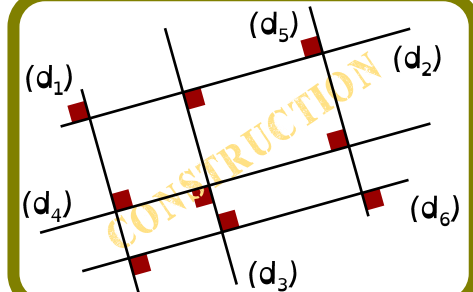
$$(d_3) // (d_1)$$

$$(d_3) \perp (d_2)$$

$$(d_3) \perp (d_4)$$

$$(d_3) // (d_5)$$

$$(d_3) \perp (d_6)$$



$$(d_4) \perp (d_1)$$

$$(d_4) // (d_2)$$

$$(d_4) \perp (d_3)$$

$$(d_4) \perp (d_5)$$

$$(d_4) // (d_6)$$

$$(d_5) // (d_1)$$

$$(d_5) \perp (d_2)$$

$$(d_5) // (d_3)$$

$$(d_5) \perp (d_4)$$

$$(d_5) \perp (d_6)$$

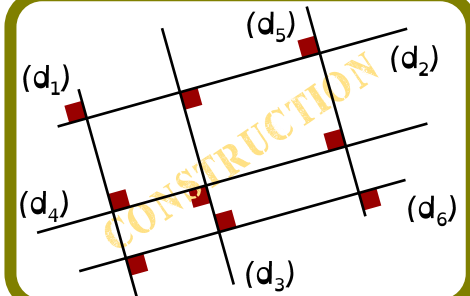
$$(d_6) \perp (d_1)$$

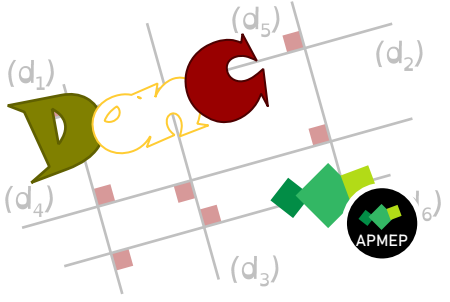
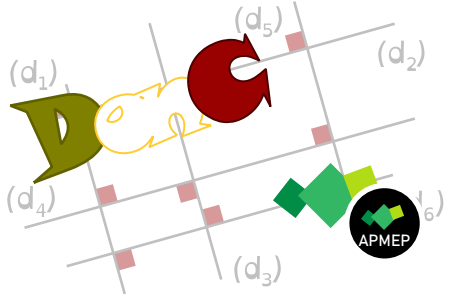
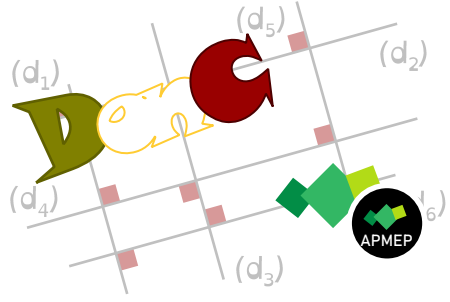
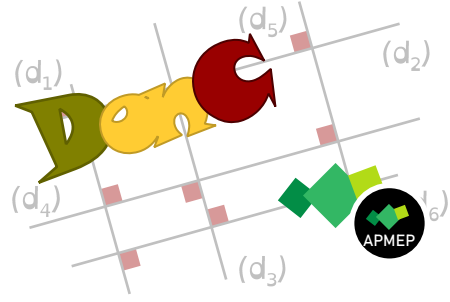
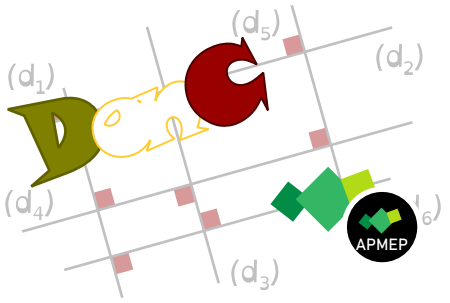
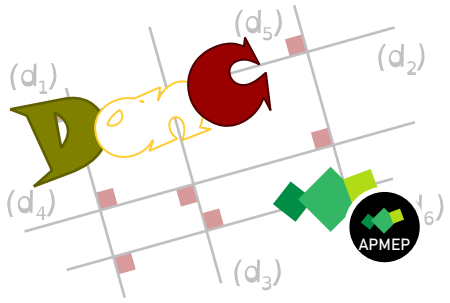
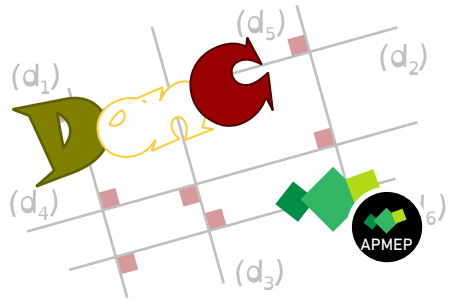
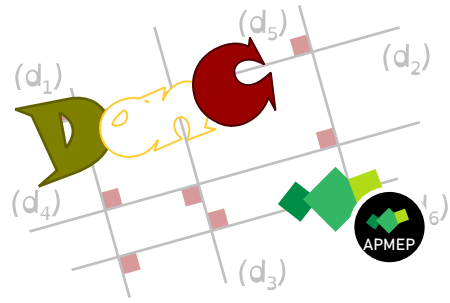
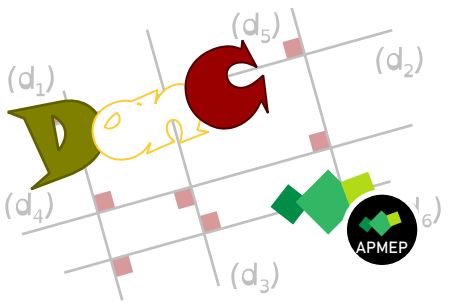
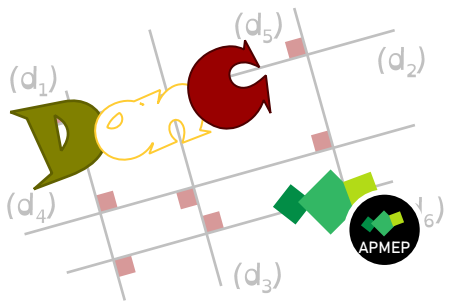
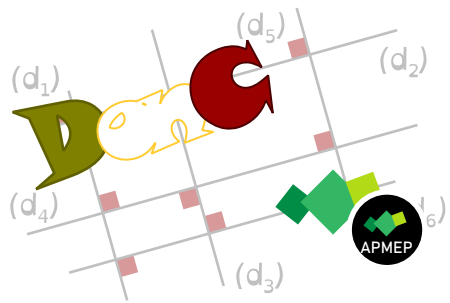
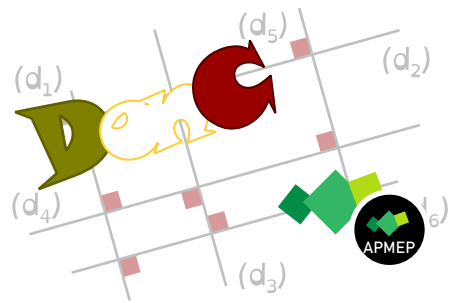
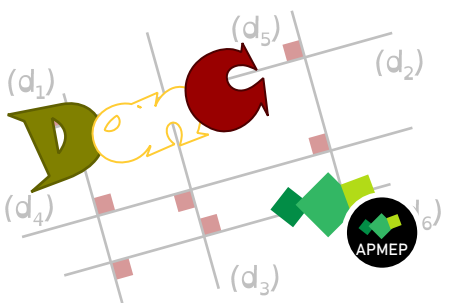
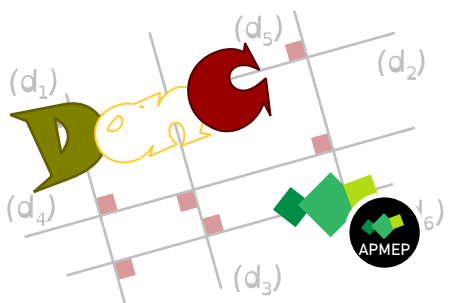
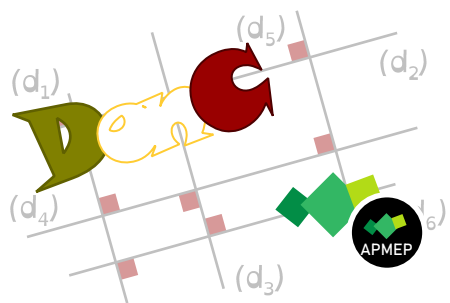
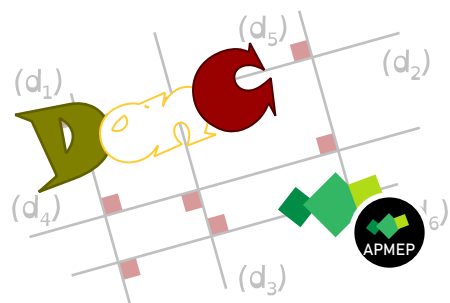
$$(d_6) // (d_2)$$

$$(d_6) \perp (d_3)$$

$$(d_6) // (d_4)$$

$$(d_6) \perp (d_5)$$





1

Si deux droites sont perpendiculaires à une même droite, **alors** ces deux droites sont parallèles.

1

Si deux droites sont perpendiculaires à une même droite, **alors** ces deux droites sont parallèles.

2

Si deux droites sont parallèles à une même droite, **alors** ces deux droites sont parallèles.

2

Si deux droites sont parallèles à une même droite, **alors** ces deux droites sont parallèles.

3

Si deux droites sont parallèles, **alors** toute perpendiculaire à l'une est perpendiculaire à l'autre.

3

Si deux droites sont parallèles, **alors** toute perpendiculaire à l'une est perpendiculaire à l'autre.

4

Si deux droites sont parallèles, **alors** toute parallèle à l'une est parallèle à l'autre.

4

Si deux droites sont parallèles, **alors** toute parallèle à l'une est parallèle à l'autre.

1

Si deux droites sont perpendiculaires à une même droite, **alors** ces deux droites sont parallèles.

2

Si deux droites sont parallèles à une même droite, **alors** ces deux droites sont parallèles.

3

Si deux droites sont parallèles, **alors** toute perpendiculaire à l'une est perpendiculaire à l'autre.

4

Si deux droites sont parallèles, **alors** toute parallèle à l'une est parallèle à l'autre.

1

Si deux droites sont perpendiculaires à une même droite, **alors** ces deux droites sont parallèles.

2

Si deux droites sont parallèles à une même droite, **alors** ces deux droites sont parallèles.

3

Si deux droites sont parallèles, **alors** toute perpendiculaire à l'une est perpendiculaire à l'autre.

4

Si deux droites sont parallèles, **alors** toute parallèle à l'une est parallèle à l'autre.

