Stage Hippocampe

Dates : 4-5-6 Mai 2026

L'établissement : Collège Gyptis (Marseille)
Les élèves : 19 élèves de troisième
(9 garçons et 10 filles)
Professeurs accompagnants :
M.Leauthier, Enseignant de Mathématiques

Responsable du stage :
Joacquin Rodrigues , Maître de conférences à l'I2M
Les tuteurs :
Naomie De Araujo, Doctorante au CPPM
Lionel Nguyen Van The, Maître de conférences à l'I2M
Félix Rouveyre, Doctorant à l'I2M

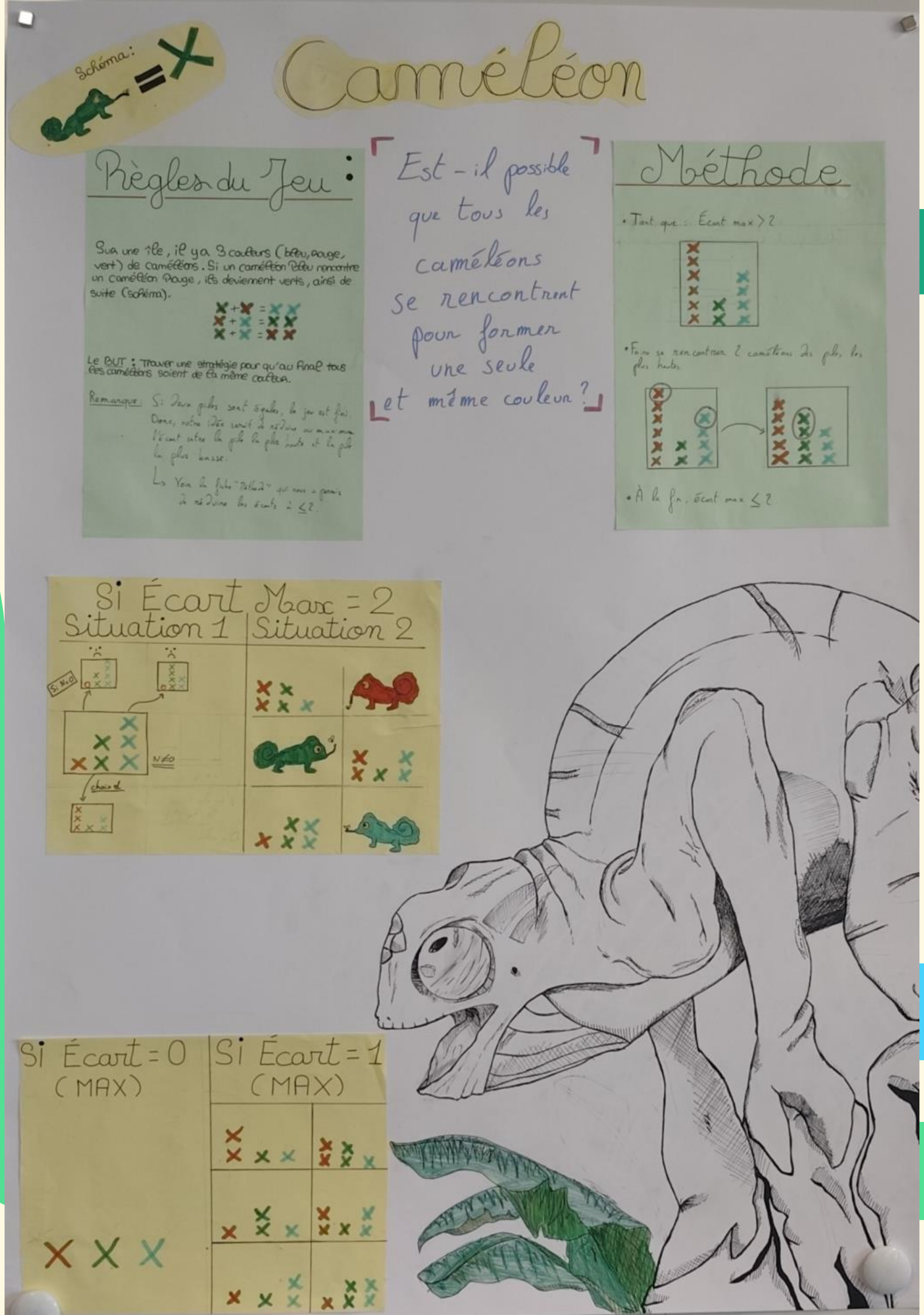
Stage de Mathématiques

Thème du stage : « Stratégies »

amU Faculté des sciences Aix Marseille Université
Département IRES

Posters réalisés

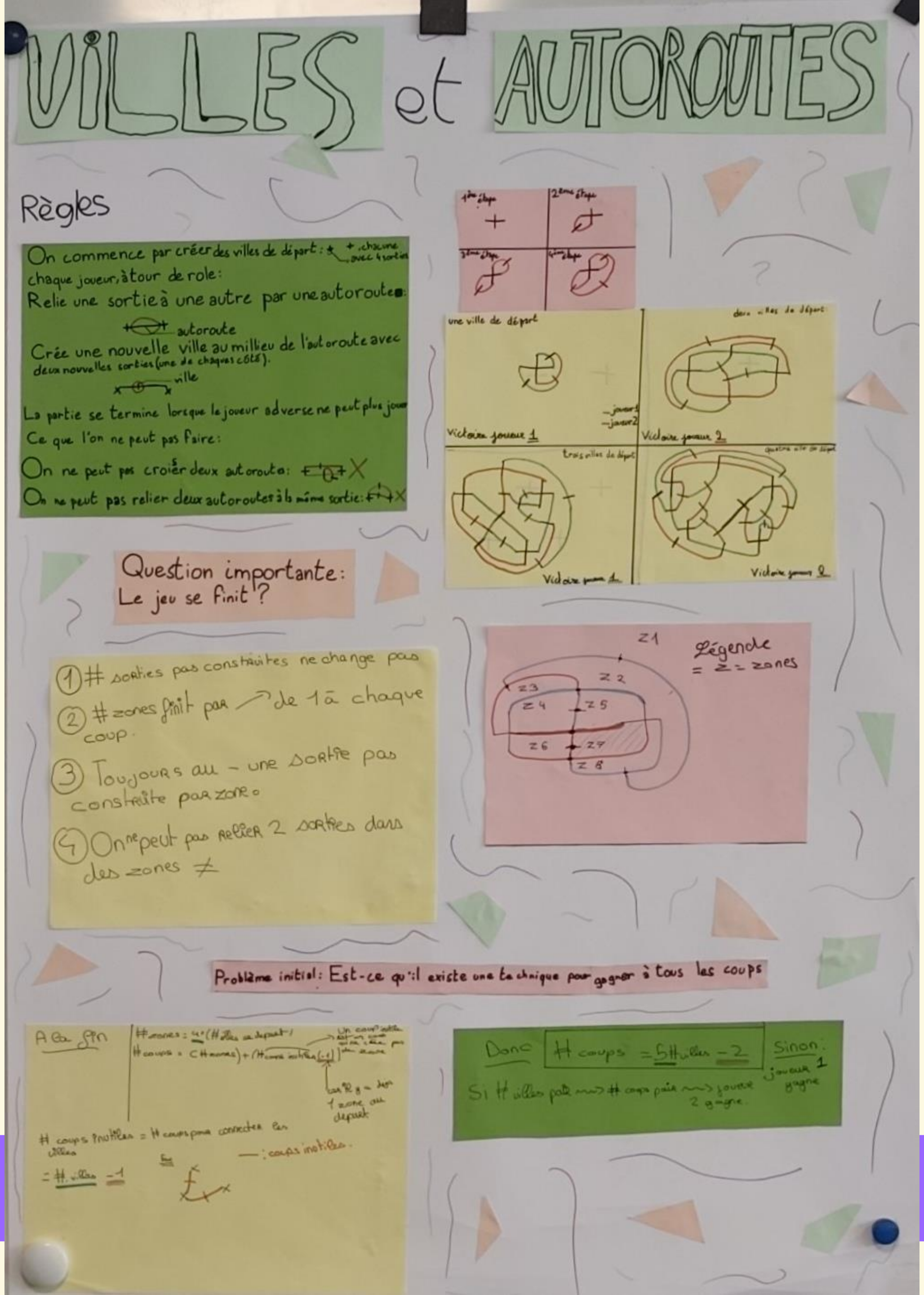
amU Faculté des sciences
Aix Marseille Université
Département IRES



IRES
STAGES HIPPOCAMPE

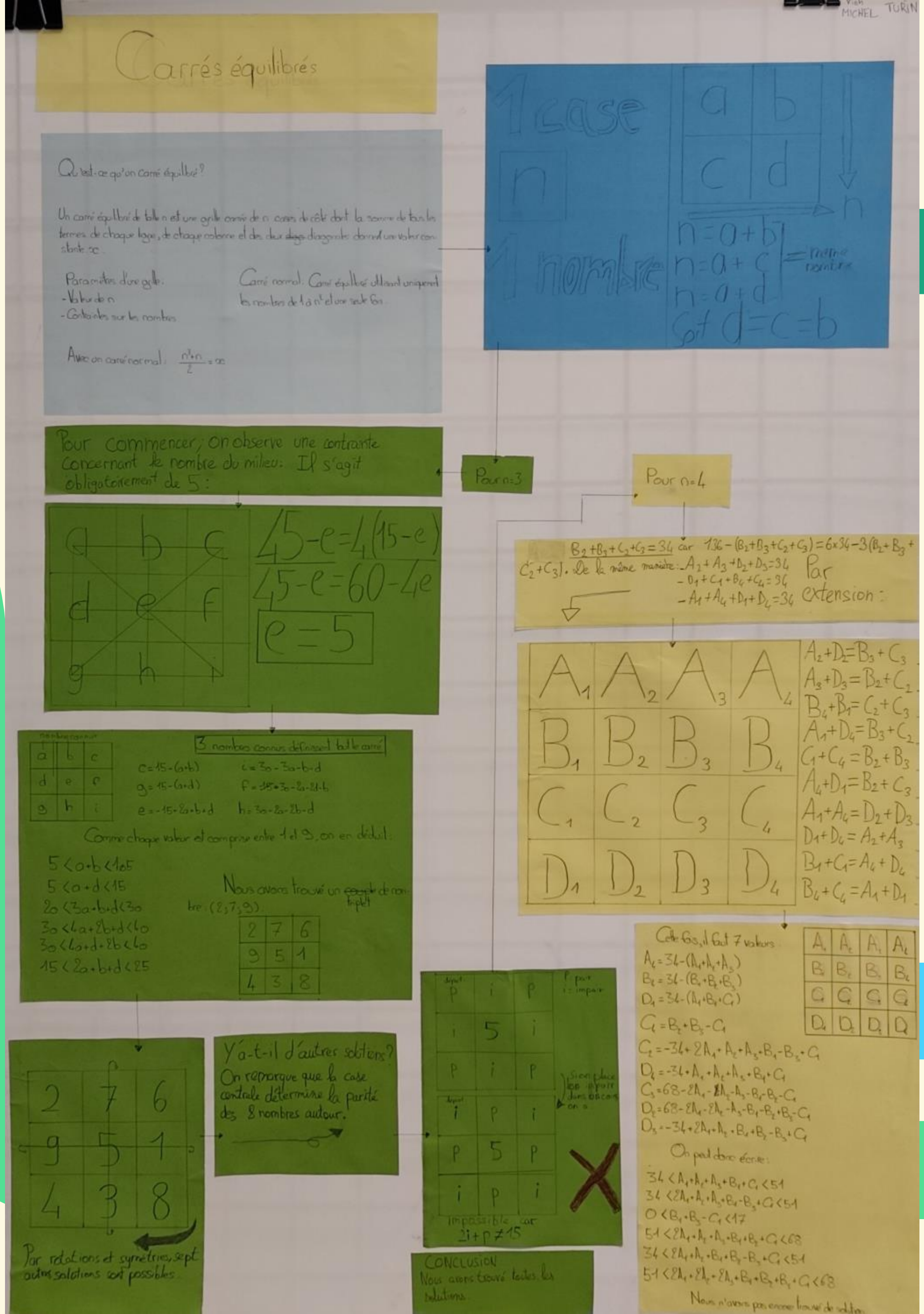
IRES

STAGES HIPPOCAMPE



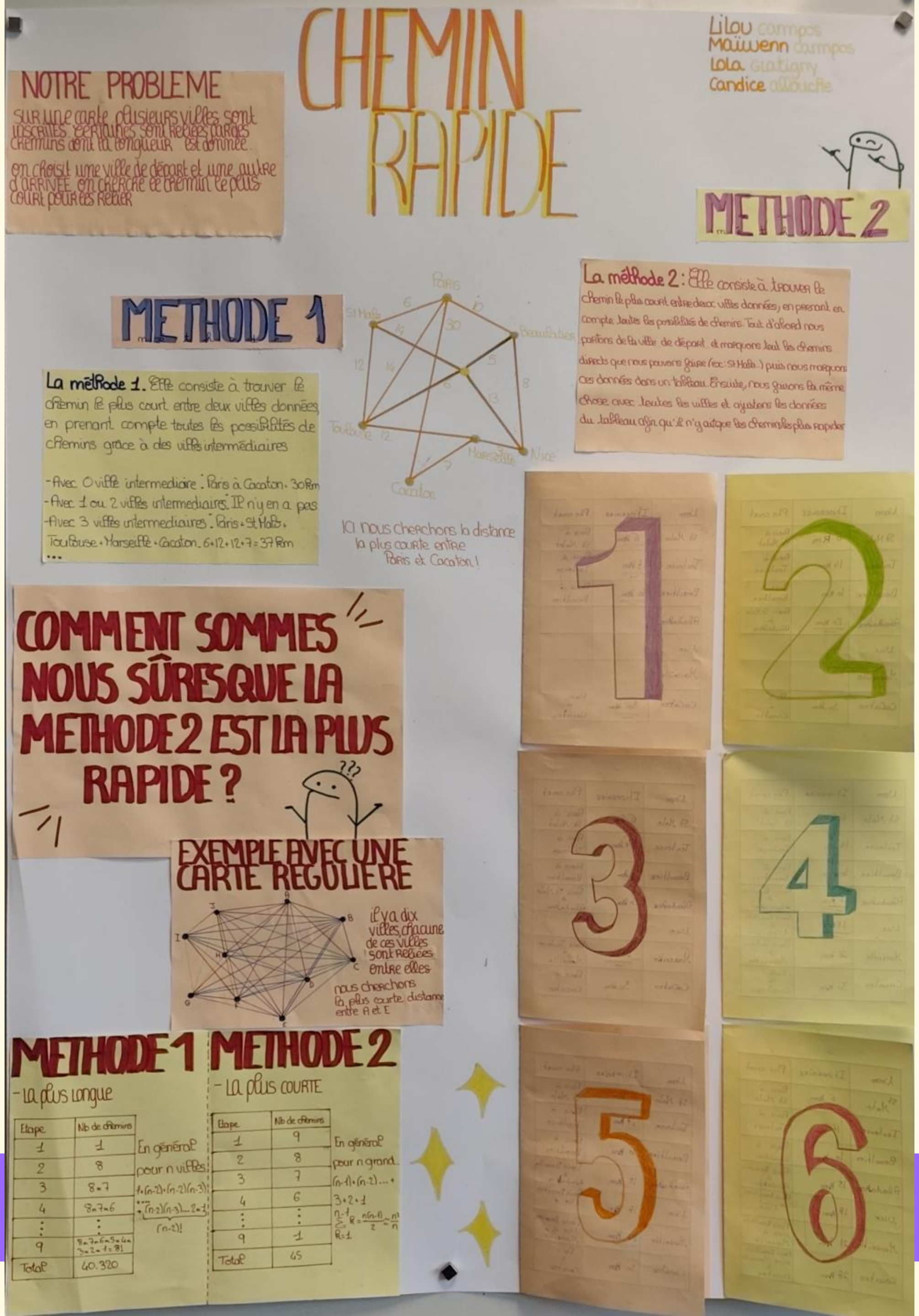
ViLLES et AUTOROUTES
Règles
On commence par créer des villes de départ :
chaque joueur, à tour de role :
Relie une sortie à une autre par une autoroute :
autoroute
Crée une nouvelle ville au millieu de l'autoroute avec deux nouvelles sorties (une de chaques côté).
ville
La partie se termine lorsque le joueur adverse ne peut plus jouer
Ce que l'on ne peut pas faire :
On ne peut pas croiser deux autoroutes :
On ne peut pas relier deux autoroutes à la même sortie :
Question importante :
Le jeu se finit ?
Victoire joueur 1
Victoire joueur 2
Légende
Z = zones
Z1
Z2
Z3
Z4
Z5
Z6
Z7
Z8
① # sorties pas construites ne change pas
② # zones finit par ↗ de 1 à chaque coup.
③ Toujours au - une sortie pas construite par zone.
④ On ne peut pas relier 2 sorties dans des zones ≠
Problème initial : Est-ce qu'il existe une technique pour gagner à tous les coups
A la fin
coups inutiles = # coups pour connecter les villes
= # villes -1
— : coups inutiles.
Donc
coups = 5 # villes - 2
Si # villes pair ⇝ # coups pair ⇝ joueur 2 gagne
Sinon : joueur 1 gagne

amU Faculté des sciences
Aix Marseille Université
Département IRES

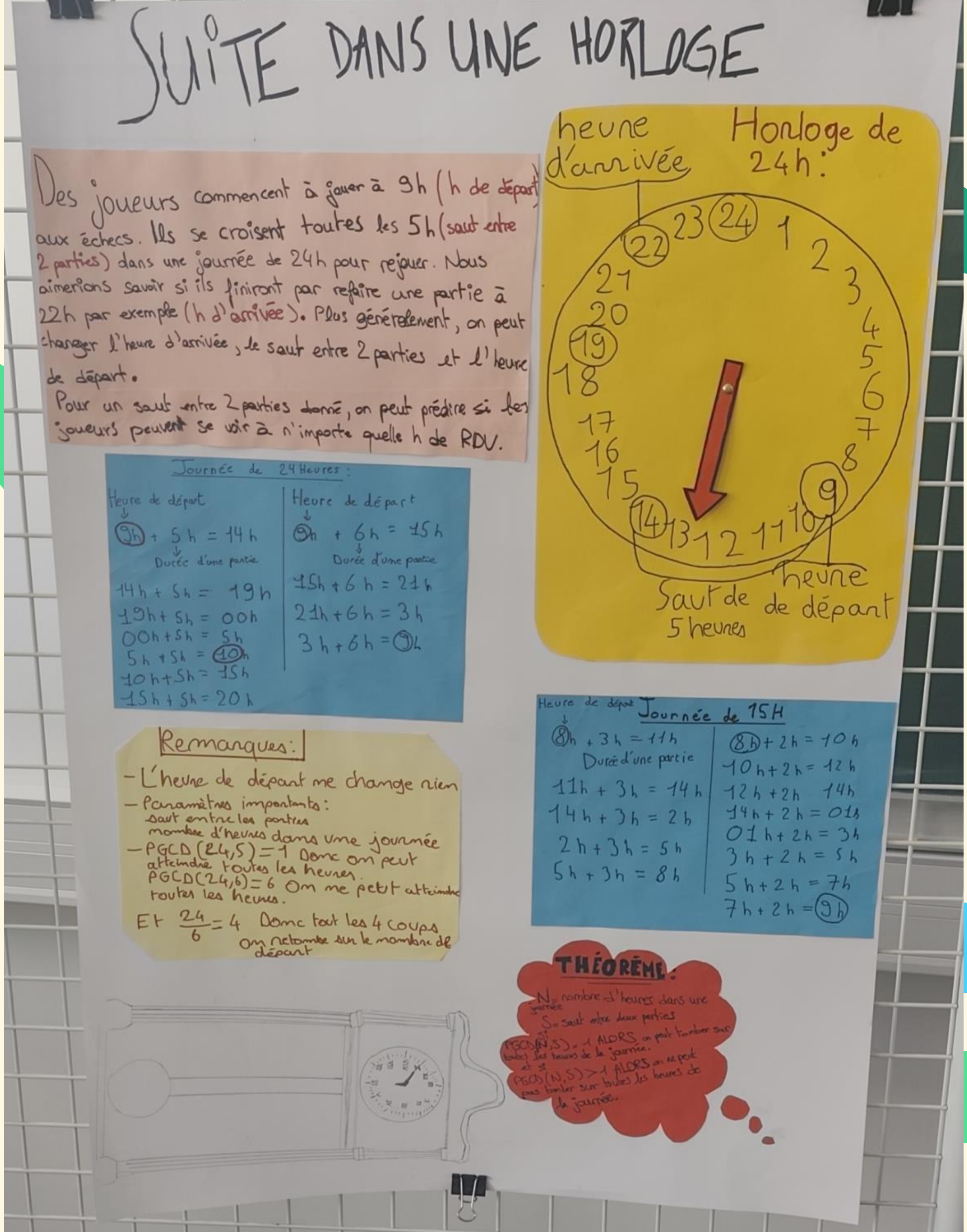


IRES

STAGES HIPPOCAMPE



amU Faculté des sciences
Aix Marseille Université
Département IRES

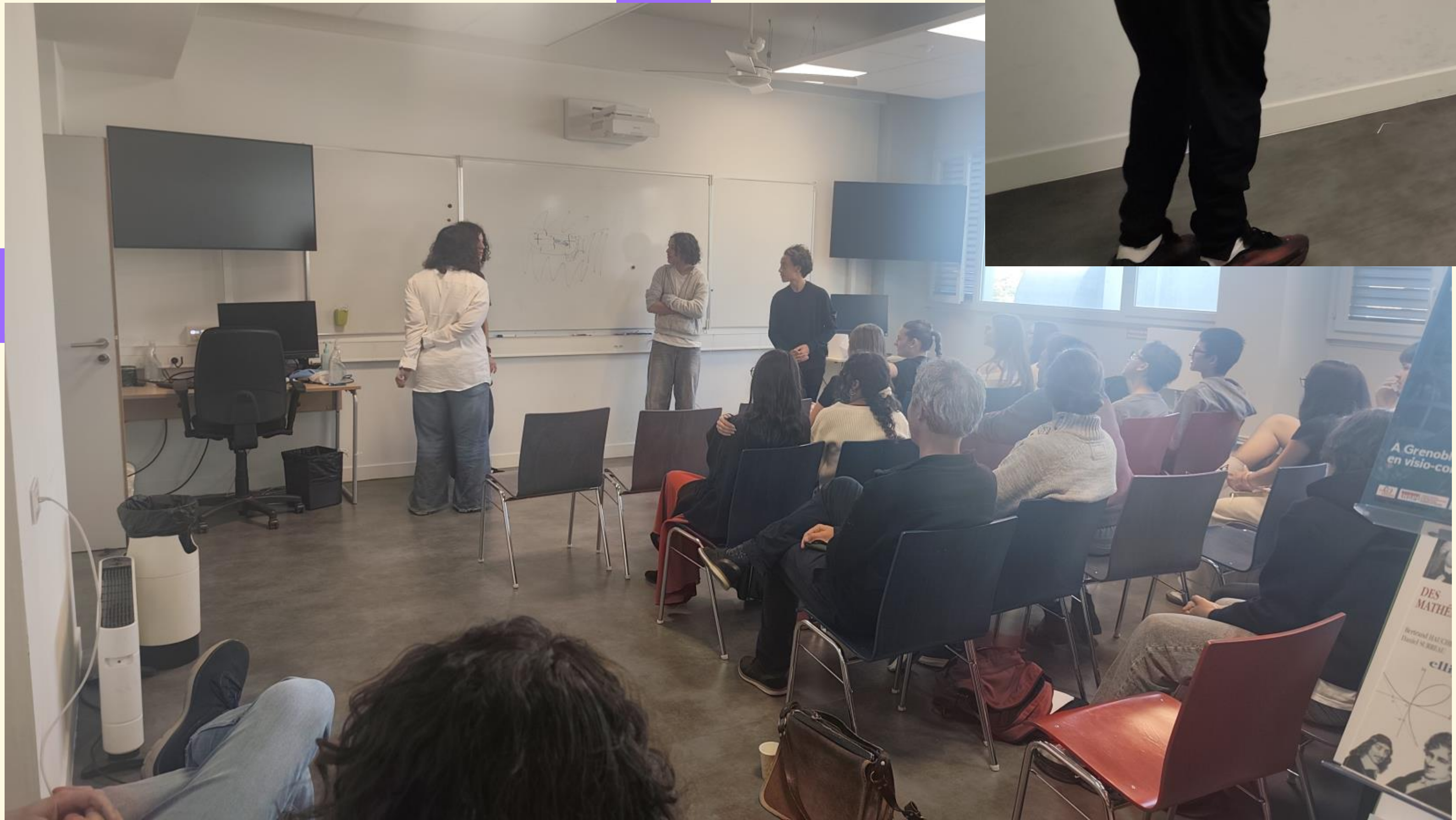


IRES

STAGES HIPPOCAMPE

amU Faculté des sciences Aix Marseille Université

Département IRES



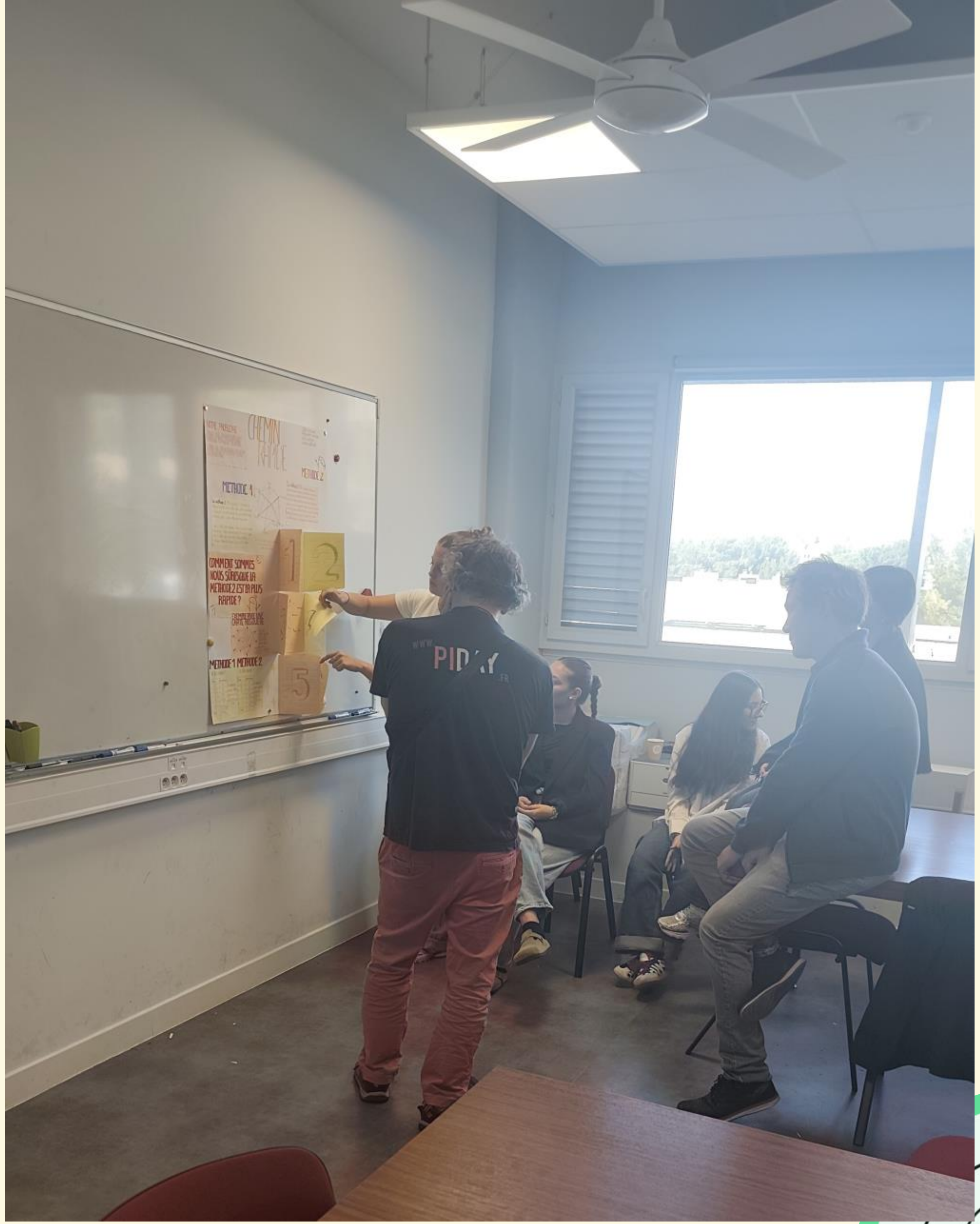
IRES

STAGES HIPPOCAMPE

IRES

STAGES HIPPOCAMPE

amU Faculté des sciences
Aix Marseille Université
Département IRES



IRES
STAGES HIPPOCAMPE

amU Faculté des sciences Aix Marseille Université

Département IRES

IRES

STAGES HIPPOCAMPE