Le jeu des 21 bâtonnets

Séance 20 · Binôme : _____ Quartier n° ___

Rituel : Course aux nombres. Ma réponse : _____

Règle : 21 bâtonnets. Chacun son tour, on en prend 1, 2 ou 3. Celui qui prend le dernier bâtonnet a **gagné**.

1. Nous jouons, sans chercher la stratégie

Quatre parties. On change le joueur qui commence.

Partie	Qui commence ?	Gagnant	Une remarque ?
1			
2			
3			
4			

2. Positions gagnantes et perdantes

C'est à moi de jouer. J'écris **G** si je peux être sûr de gagner, **P** si je ne peux pas en être sûr contre un bon joueur.

Avec 1, 2 ou 3 bâtonnets, je prends tout : **G**. Avec 4, quoi que je prenne, je laisse 1, 2 ou 3 à l'autre, qui gagne : **P**.

Bâtonnets	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
G ou P ?	G	G	G	P								

Aide : avec 5, puis-je laisser 4 à l'autre ? Si oui, 5 est G.

Sans jouer, je prédis la suite :

Bâtonnets	13	14	15	16	17	18	19	20
G ou P ?								

Les nombres P : _____

3. Gagner avec 21 bâtonnets

Mon but : que l'autre commence toujours son tour avec un nombre P.

Au départ, il y a 21 bâtonnets. Je prends ____ pour laisser ____ .

L'autre prend	1	2	3
Moi, je prends			
À nous deux			

Après chacun de mes tours, je laisse : 20 → ___ → ___ → ___ → ___ → 0

Notre stratégie en une phrase :

_____

_____

Pour aller plus loin : défis à la carte

Défi A. On part de 22. Je prends ____ au premier coup.

Défi B. On part de 20 et c'est à moi de jouer. Suis-je sûr de gagner ?
☐ oui ☐ non

Défi C. On peut prendre 1, 2, 3 ou 4. Les nombres P sont : ___ , ___ , ___ , ___ . Avec 21, je prends ____ .

Défi D. On prend 1, 2 ou 3, mais celui qui prend le dernier a **perdu**.

Départ	1	2	3	4	5	6	7	8	9
G ou P ?	P	G	G	G					

Défi E : notre jeu. On peut prendre de 1 à ____ . Nous cherchons à laisser : _____ . Départ : ____ . Notre premier coup : ____ .