

— Auteurs et contributeurs —

Jeu conçu par et créé sous la direction de

*Pierre Lemaire*

(c) 2016, 2017, 2018, 2021



Ce jeu n'existerait pas sans les

*Projets Bachelor de*

Grenoble INP — Génie Industriel

et en particulier les contributions essentielles de

*Corentin Ogier*

*Thomas Rouballay*

*Charlotte Girard*

(instances originales,  
prototype en bois)

*Audrey Bazillier*

*Élodie Lorre*

*Agathe Métaireau*

(jeu en plexiglas)

Les pièces ont été conçues et réalisées grâce au matériel et à l'aide de Gi-NOVA.



Un grand merci aux enfants et adultes qui ont testé Pilzegal.

Commentaires et suggestions bienvenues :

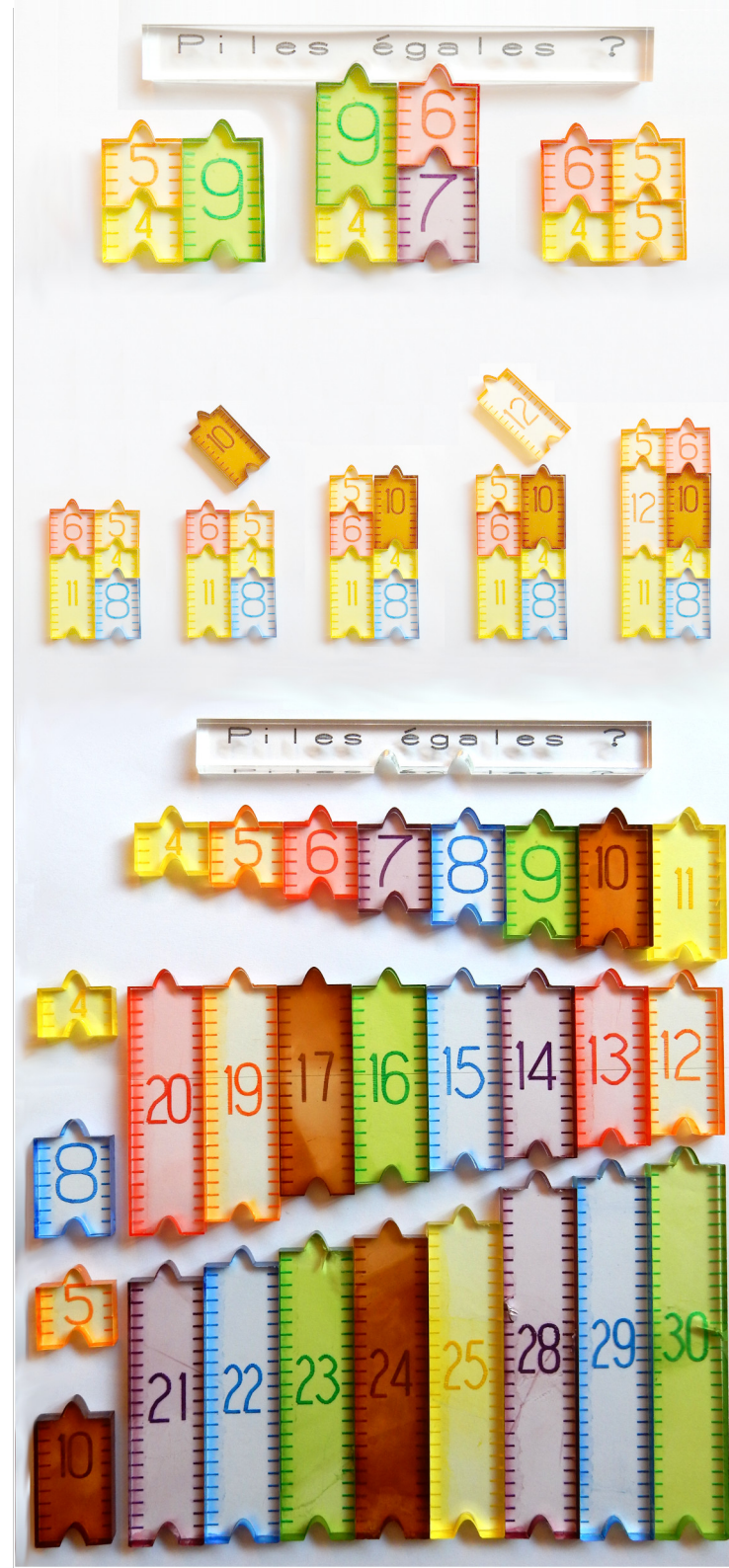
[pierre.lemaire@grenoble-inp.fr](mailto:pierre.lemaire@grenoble-inp.fr)

[www.kamick.org/lemaire/pilzegal](http://www.kamick.org/lemaire/pilzegal)

version: 2021/08/25 (11:47)



jeu combinatoire pour 1 joueur



## — Composition du jeu —

Ce jeu est composé de 28 pièces avec des valeurs allant de 4 à 30. Le numéro d'une pièce correspond à sa longueur (échelle 1/2). Les pièces 18, 26 et 27, utilisées dans aucune des instances proposées, ne sont pas fournies.

## — But du jeu —

L'objectif de ce jeu est de faire deux piles de même taille en utilisant toutes les pièces (et le plus rapidement possible).

## — Déroulement —

**Préparation :** choisir un niveau de difficulté et une partie sur la page suivante, puis rassembler toutes les pièces correspondantes.

**Jeu :** mettre bout-à-bout les pièces de manière à obtenir deux piles exactement de la même taille en utilisant toutes les pièces.

## — Débutants —

1. 4 5 9
2. 4 6 7 9
3. 4 5 5 6

## — Amateurs —

4. 4 5 6 7 14
5. 4 4 5 9 10 14
6. 4 5 6 7 8 10
7. 7 8 10 11 13 15
8. 4 5 7 8 10 11 12 13
9. 4 4 6 7 8 8 12 28 29 30

## — Intermédiaires —

10. 4 5 6 8 11
11. 4 5 7 9 10 11 12
12. 5 7 10 10 11 14 16 25
13. 4 6 10 11 13 15 19 23 24 25 30
14. 6 10 14 17 20 24 29

## — Professionnels —

15. 4 5 5 7 11 15 17 24 28
16. 5 7 8 10 12 15 17  
20 22 30

## — Exemple —

Nous allons jouer avec les pièces :

4 5 6 7 8

4  
6  
8

5  
7

Les deux piles ne sont pas de même taille : ça ne va pas.

4  
8

5  
7

La pièce 6 n'a pas été utilisée : ça ne va pas.

4  
5  
6

7  
8

C'est gagné !

Remarque : il peut y avoir plusieurs solutions !

## — Variantes —

Vous avez réussi toutes les parties proposées ?

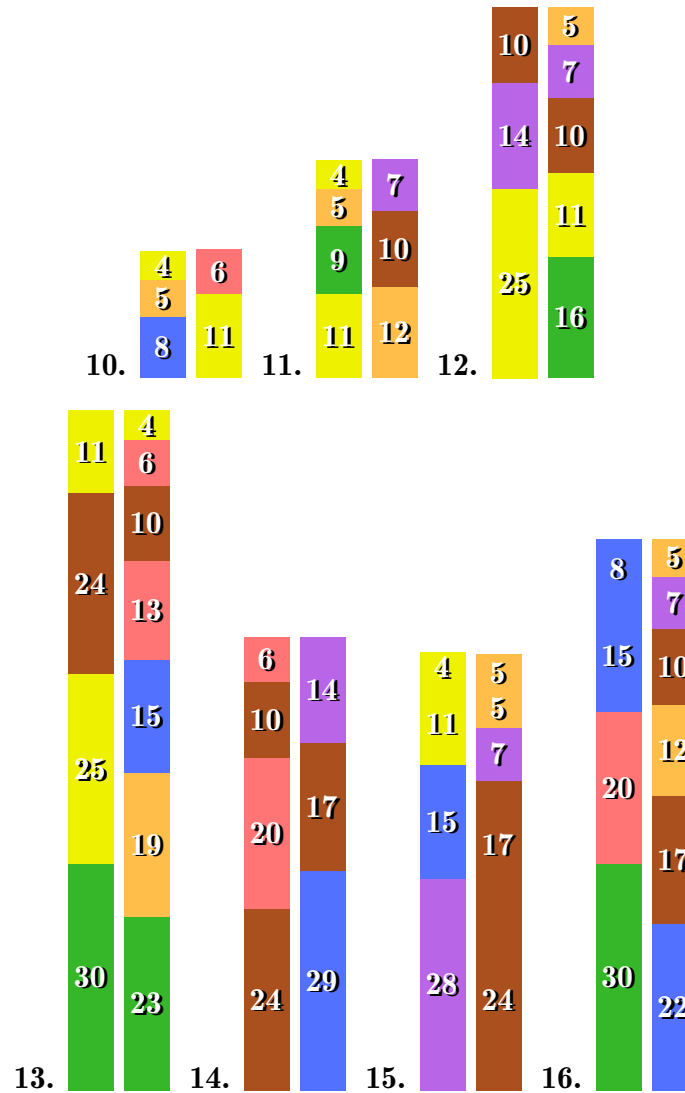
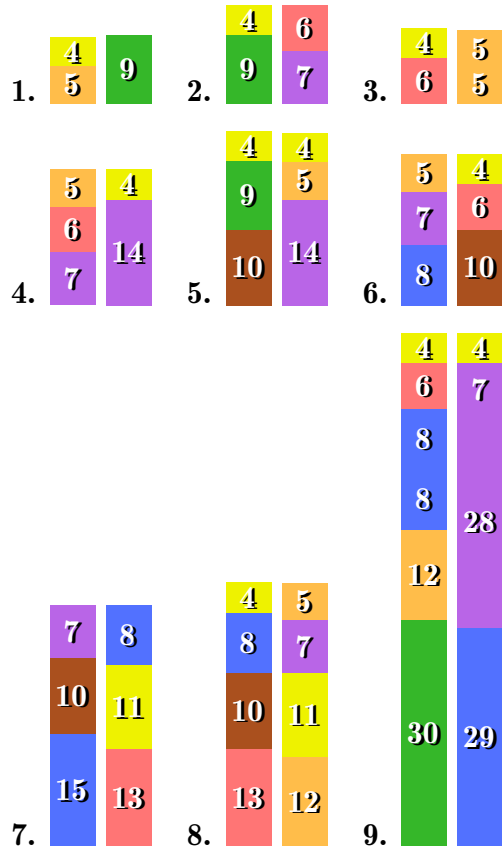
Essayez les vôtres !

Choisissez les pièces que vous voulez : le jeu est maintenant de déterminer s'il est possible de faire deux piles égales. Ou trois piles...

— Aide : la somme des pièces —

- |         |         |         |         |
|---------|---------|---------|---------|
| 1. 18   | 2. 26   | 3. 20   | 4. 36   |
| 5. 46   | 6. 40   | 7. 64   | 8. 70   |
| 9. 136  | 10. 34  | 11. 58  | 12. 98  |
| 13. 180 | 14. 120 | 15. 116 | 16. 146 |

— Solutions —  
(d'autres solutions existent !)



— Exemples de variantes —

*La partie progressive.*

On ajoute les pièces au fur et à mesure, et il faut faire deux piles égales à chaque fois.

- Commencer avec 

4	5	6	8	11
---	---	---	---	----

  
Ajouter 

10
----

 puis 

12
----

 puis 

16
----

 puis 

22
----
- Commencer avec 

4	6	10
---	---	----

  
Ajouter 

20
----

 puis 

8
---

 puis 

5
---

 et 

7
---

  
puis 

5
---

 et 

9
---

*Trois ou quatre piles.*

Au lieu de faire deux piles, il faut en faire trois ou quatre (ou plus).

- 3 piles avec 

4	5	6	8	10	13	23
---	---	---	---	----	----	----
- 4 piles avec 

4	5	5	8	10	12	16	20
---	---	---	---	----	----	----	----
- 4 piles avec 

4	4	5	6	7	8	10	12
13	23						
- 5 piles avec 

4	4	5	5	7	8	8	9
10	11	12	13	24			