

# Chargeons les wagons

Activité d'origine réécrite- Moyenne/Grande section

**Source de l'activité :** Énigme 1 « Chargeons les wagons », Groupes départementaux du Nord - Mission Maternelle et Mission Mathématiques, mars 2015.

## 1. Intention pédagogique

La situation propose aux élèves de répartir une collection de « colis » dans plusieurs wagons. Pour que le train puisse partir, tous les colis doivent être chargés et la règle de répartition doit être respectée. Les élèves manipulent, cherchent, comparent leurs essais et verbalisent leurs procédures.

<b>Compétences travaillées</b>	Dénombrer une collection ; comparer des collections ; partager une collection ; organiser une procédure de distribution ; utiliser le vocabulaire « plus que », « moins que », « autant que ».
<b>Matériel</b>	Supports élèves annexes 1 à 3 ; cubes, briques, Kaplas ou petits objets pour représenter les colis ; barquettes, paniers ou espaces matérialisant les wagons ; éventuellement gommettes pour garder une trace.
<b>Critères de réussite</b>	Tous les colis sont utilisés ; la répartition respecte la règle du niveau choisi ; l'élève est capable d'expliquer ou de montrer comment il a procédé.

## 2. Déroulé proposé

### Phase 1 - Appropriation de la situation

- Installer deux à quatre « wagons » sous forme de paniers, barquettes ou espaces matérialisés.
- Donner une petite collection de colis et demander aux élèves de charger les wagons.
- Laisser manipuler librement, observer les procédures et faire verbaliser : « Comment as-tu fait ? », « Est-ce qu'il y en a autant ? ».

### Phase 2 - Lancement du défi

- Présenter la consigne : le train va partir, tous les colis doivent être chargés et les wagons doivent respecter la règle donnée.
- Les élèves cherchent seuls ou en petits groupes. Ils peuvent déplacer les colis autant que nécessaire.
- L'enseignant accompagne par le questionnement sans donner directement la solution.

### Phase 3 - Recherche et ajustements

- Les élèves répartissent les colis, comparent les quantités dans les wagons, retirent ou ajoutent des objets, recommencent si besoin.
- La procédure de distribution peut apparaître : « un pour ce wagon, un pour celui-ci... ».
- Les supports imprimés permettent de garder une trace du partage et d'appuyer la vérification.

### Phase 4 - Mise en commun

- Comparer les productions : celles qui respectent la règle, celles qui doivent être ajustées.
- Faire expliciter plusieurs stratégies : distribution un à un, essai-erreur, comptage final, regroupements.
- Mettre en mots l'idée mathématique : répartir équitablement, avoir autant dans chaque wagon, ou respecter une différence donnée.

### 3. Trois niveaux de difficulté

Niveau	Support	Situation proposée	Point d'attention
Force 1	Annexe 1	3 wagons - 9 caisses. Dans chaque wagon, il faut le même nombre de colis et tout doit être chargé.	Faire émerger le partage en parts égales et la vérification finale.
Force 2	Annexe 2	4 wagons - 16 caisses. Même contrainte : répartir tous les colis avec autant de colis dans chaque wagon.	Augmenter le nombre de parts et stabiliser une procédure de distribution.
Force 3	Annexe 3	2 wagons - 10 caisses. Le wagon jaune doit contenir 2 caisses de plus que l'autre wagon.	Passer d'un partage équitable à un partage avec contrainte d'écart.

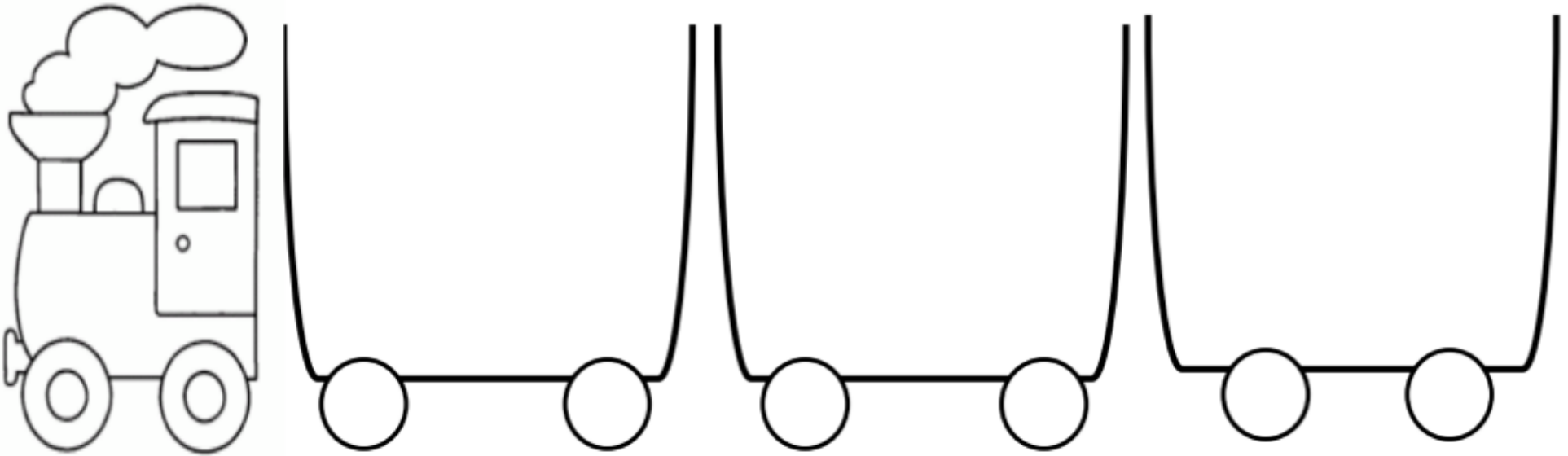
### 4. Variables pour faire évoluer l'activité

Variables didactiques	Relances possibles
<ul style="list-style-type: none"><li>• faire varier le nombre de colis ;</li><li>• faire varier le nombre de wagons ;</li><li>• éloigner le stock de colis pour limiter les allers-retours ;</li><li>• demander une trace : cubes posés, gommettes, dessin ;</li><li>• proposer une contrainte : un wagon doit en avoir plus qu'un autre.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Comment peux-tu vérifier que tous les wagons ont autant de colis ?</li><li>• Est-ce qu'il reste des colis ? Que peut-on en faire ?</li><li>• Peux-tu expliquer ta stratégie à un camarade ?</li><li>• Que faudrait-il changer pour que la règle soit respectée ?</li><li>• Y a-t-il une autre façon de réussir ?</li></ul>

**Chargeons les wagons annexe 1:**

Un train de marchandises va partir. Il faut charger les wagons avec les colis. Combien de caisses faut-il mettre dans chaque wagon ?

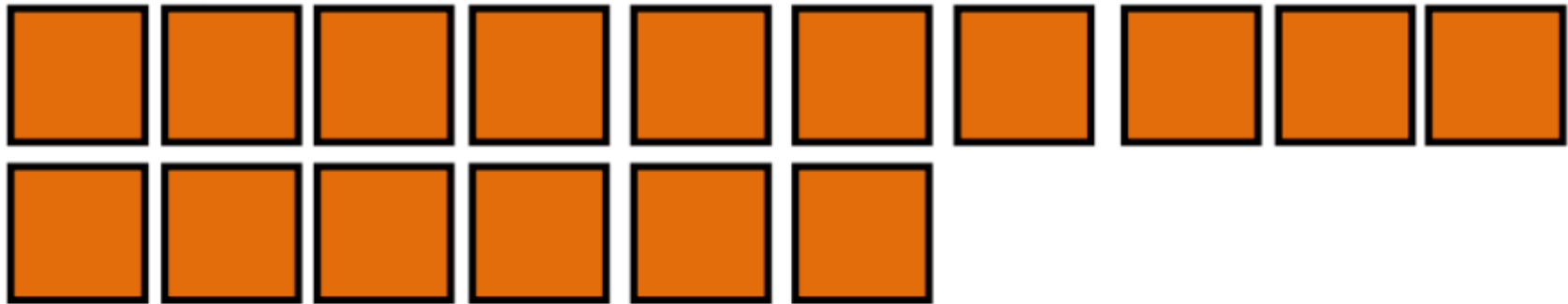
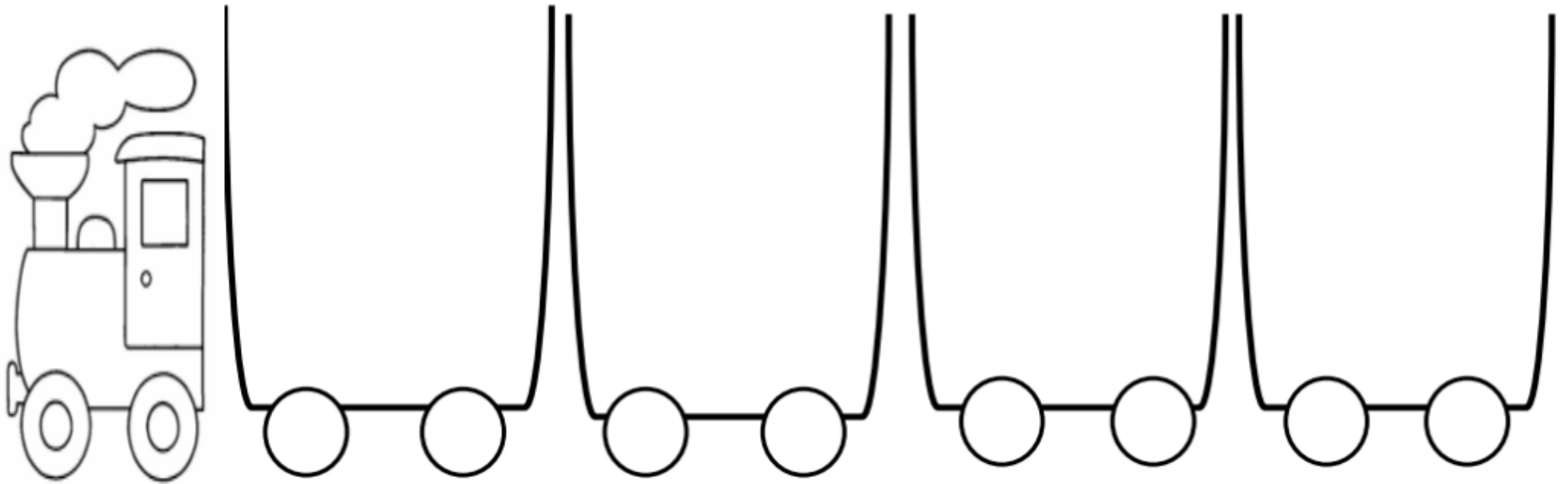
Niveau 1 : Dans chaque wagon, il faut le même nombre de colis et tout doit être chargé (3 wagons, 9 caisses)



**Chargeons les wagons annexe 2 :**

Un train de marchandises va partir. Il faut charger les wagons avec les colis. Combien de caisses faut-il mettre dans chaque wagon ?

Niveau 2 : Dans chaque wagon, il faut le même nombre de colis et tout doit être chargé (4 wagons, 16 caisses)



Chargeons les wagons annexe 3 :

Un train de marchandises va partir. Il faut charger les wagons avec les colis. Combien de caisses faut-il mettre dans chaque wagon ?  
Niveau 3 : Il doit y avoir 2 caisses de plus dans le wagon jaune. (2 wagons et 10 caisses)

