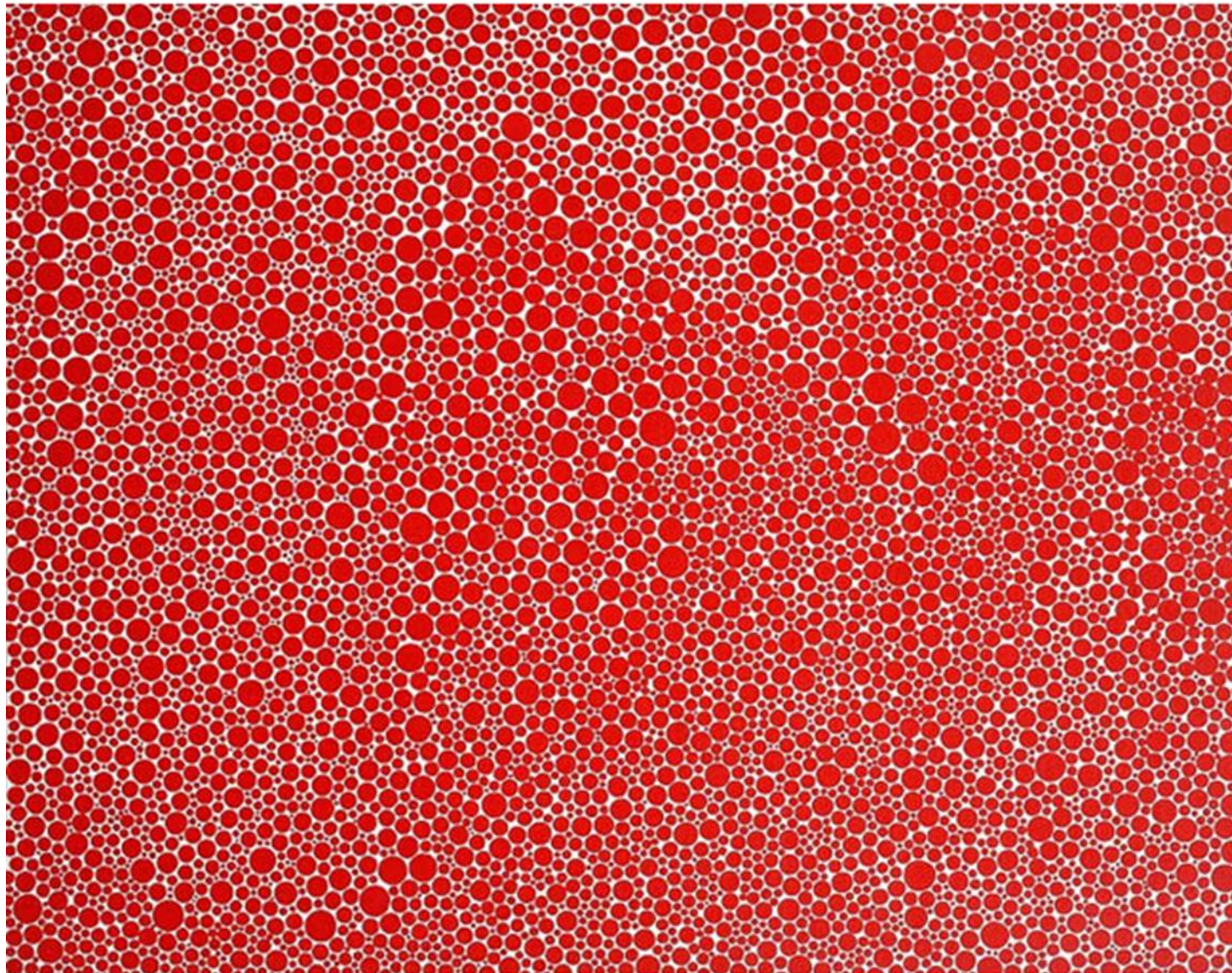


## Kusuma : estimation d'une quantité - cycle 3



**A partir du tableau de Kusuma rouge, donner sous la forme d'un encadrement le nombre de disques représentés sur la surface de la toile.**

**Combien de disques l'artiste Kusuma a-t-elle peint sur la surface de ce tableau ?**

**Ou Combien de disques l'artiste Kusuma a-t-elle peint à peu près sur la surface de ce tableau ? \***

**Compétences principales :** Chercher ; modéliser ; représenter ; raisonner.

**Objectif cible :** Estimer le nombre de disques du tableau.

Donner un résultat approximatif, sous la forme d'un encadrement à partir du tableau de Kusuma.

.... < nombre de disques < ...

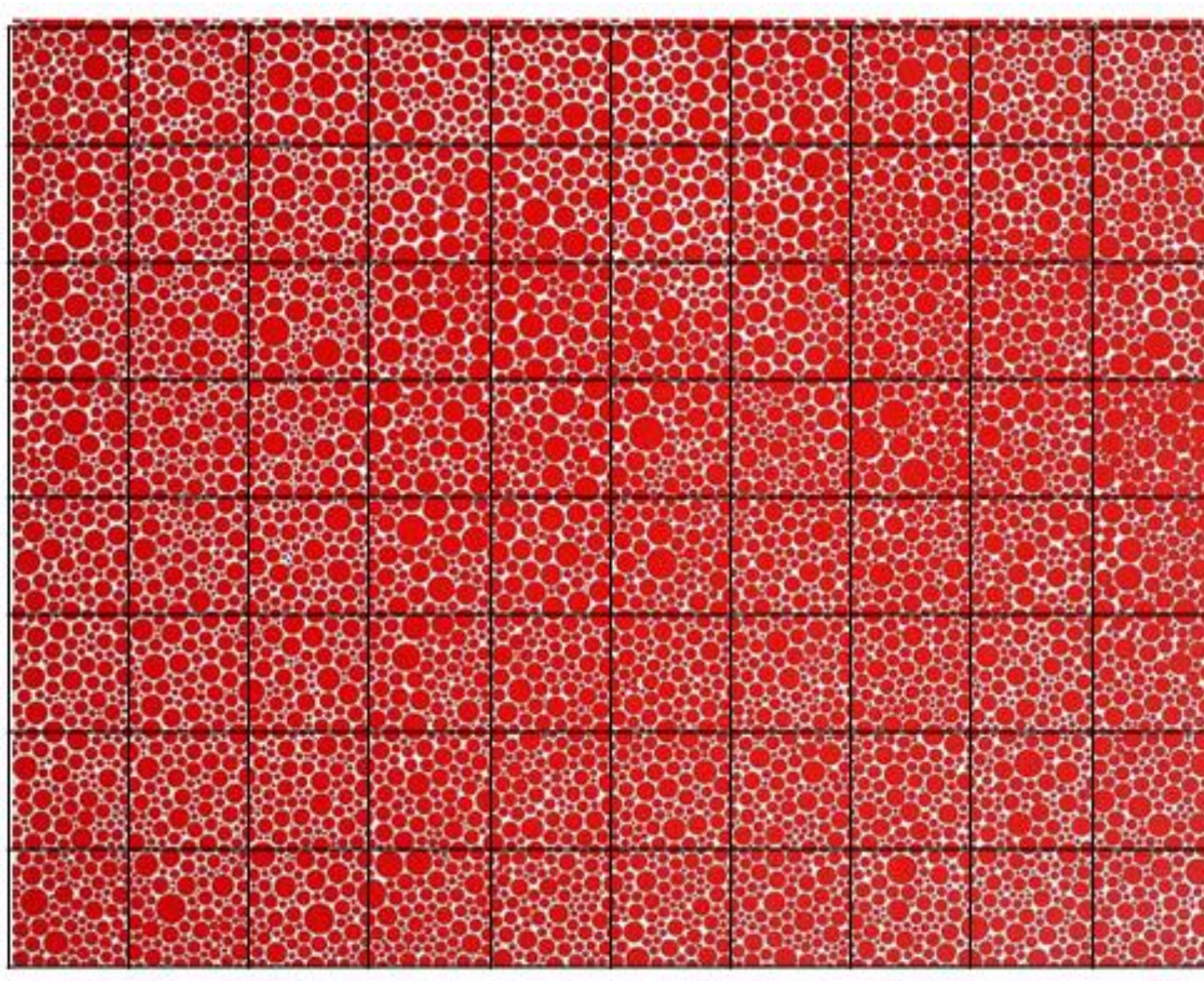
Durée : 45 minutes à 1 heure

Déroulement de l'activité :

Le tableau peut être photocopié, ou projeté. On trace le cadre autour de la projection, on retire momentanément la projection. On quadrille alors cet espace (8x10). Une fois le quadrillage tracé au tableau, on peut projeter à nouveau l'oeuvre par dessus.

On isole une case et on compte les disques entiers dans cette surface. Le résultat est écrit sous la forme d'un encadrement.





*Remarques / points de vigilance / questions possibles des élèves:*

- quid des disques coupés ? Les compter ou non ?
- \* On peut faire le choix de laisser les élèves se rendre compte qu'il est très difficile de trouver un résultat exact, et qu'il est parfois acceptable de donner un résultat approximatif.

De même, les disques de différentes tailles n'étant pas également répartis sur la surface, on peut sélectionner plusieurs cases, avec des répartitions très différentes (il faut que les élèves choisissent des cases très différentes), et faire ainsi une moyenne de la quantité de disques dans une case. Le résultat approximatif est donc lui aussi obtenu à partir d'une moyenne approximative.

Tout ceci conduit les élèves à admettre que bien que l'on cherche souvent la précision en mathématiques, il n'est parfois pas possible de trouver une réponse exacte.