

Évolution(s) Révolution(s) 23 - 29 mars 2009

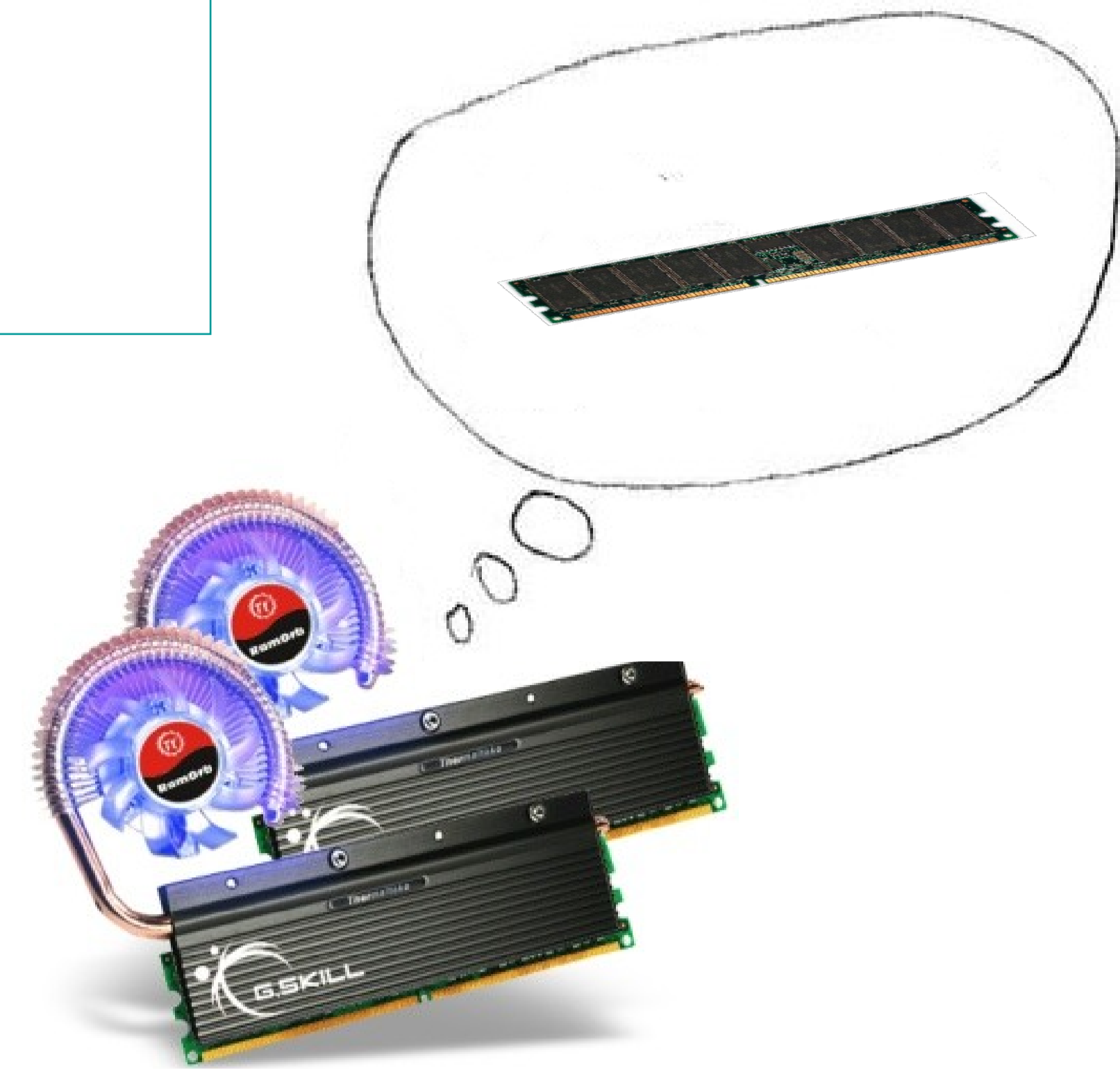
L'Évolution des Mémoires et le Hachage Coucou

GONÇALVES DE ALMEIDA, Filipe Miguel
Sciences Informatiques

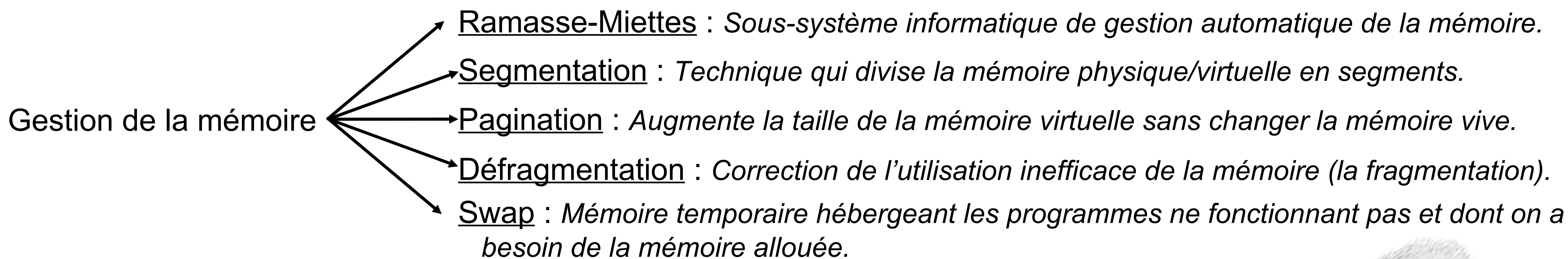
Les mémoires internes :

SDRAM → RDRAM → DDR-1 → DDR-2 → DDR-3

Quand j'entends parler de... ... capacité... ... registered...
 ... fréquence... ... ECC... ... c'est quoi la signification ?



... ainsi que la gestion de ses ressources !

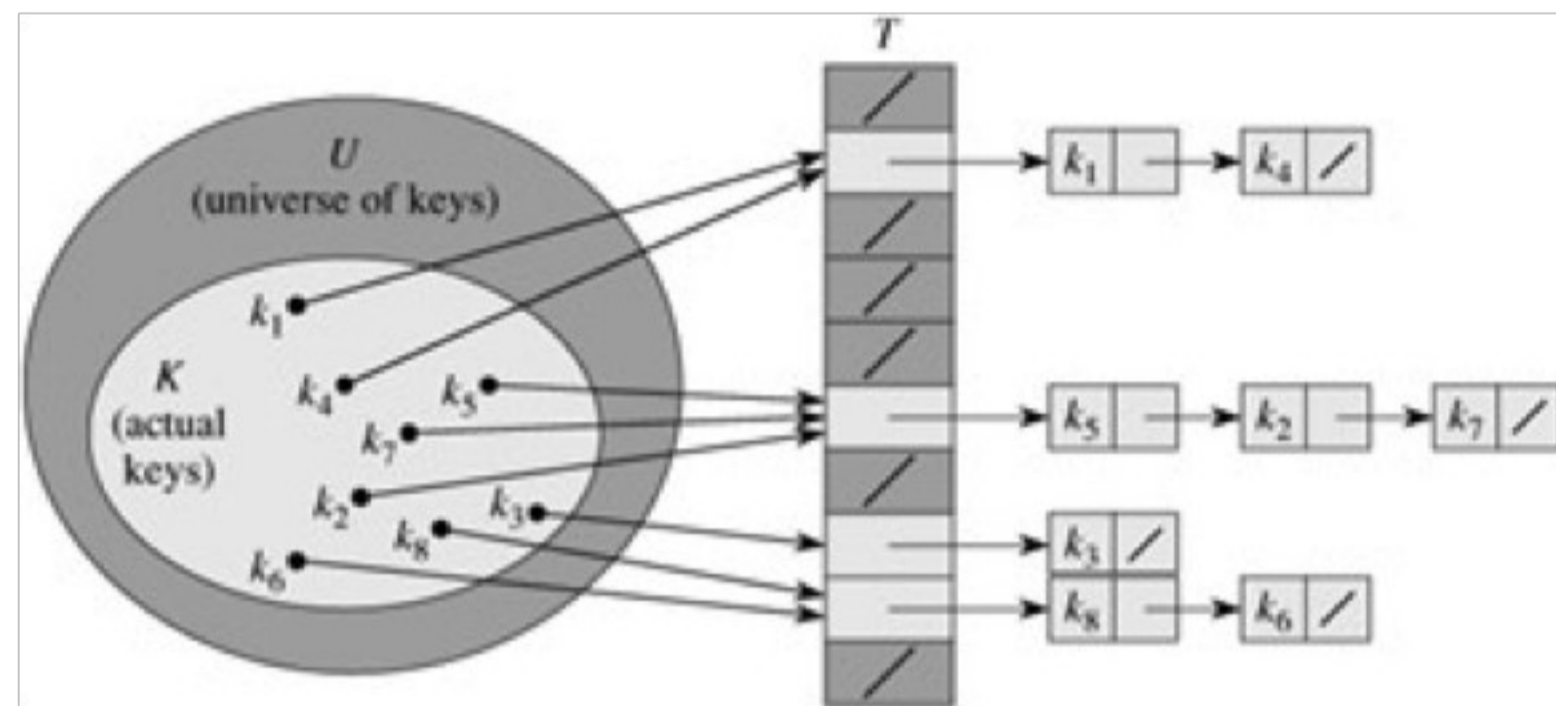
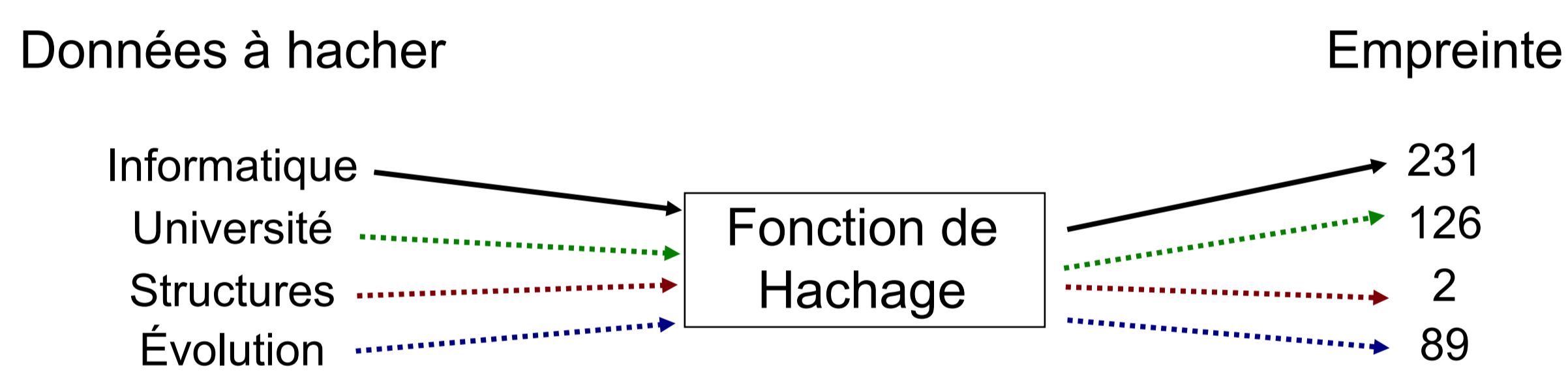


Qu'est-ce que le Hachage ?

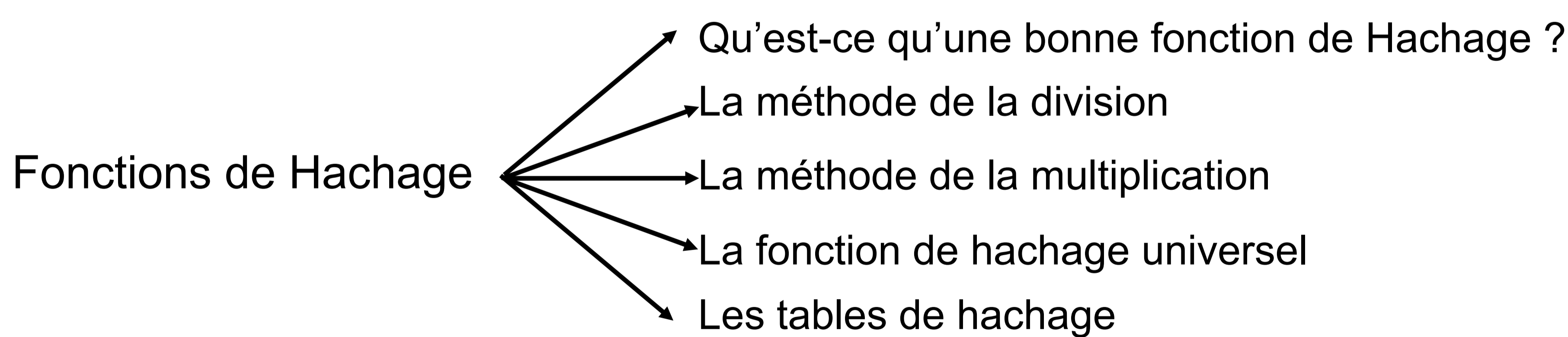
Les fonctions de hachage sont des fonctions qui se comportent comme si elles étaient aléatoires. L'objectif de l'utilisation de celles-ci est de calculer une "empreinte" servant à identifier rapidement la donnée initiale, fournie en entrée. Cette technique permet de rendre l'identification des données, dans la mémoire, beaucoup plus rapide.



Donald Knuth

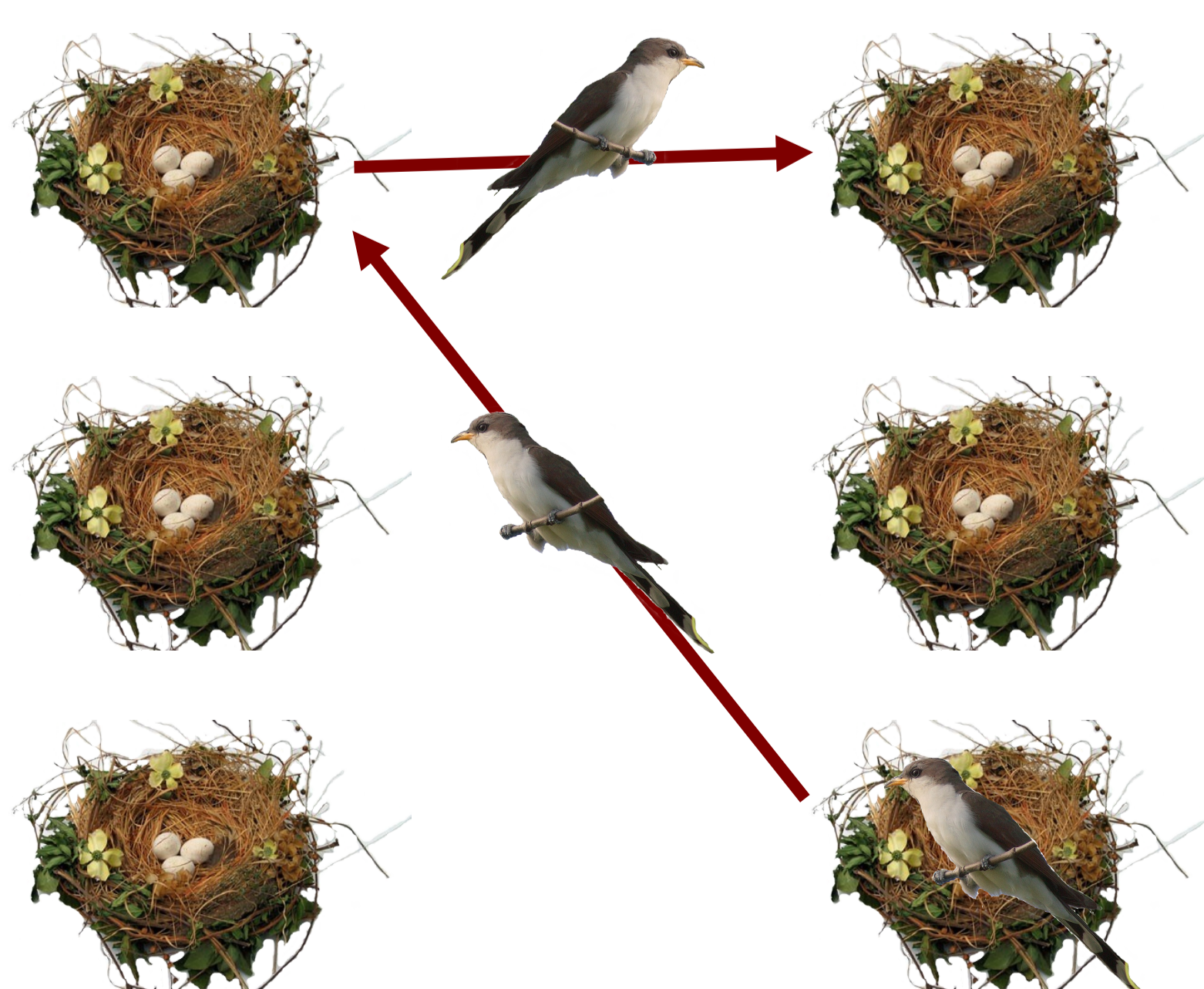


Exemple de table de hachage

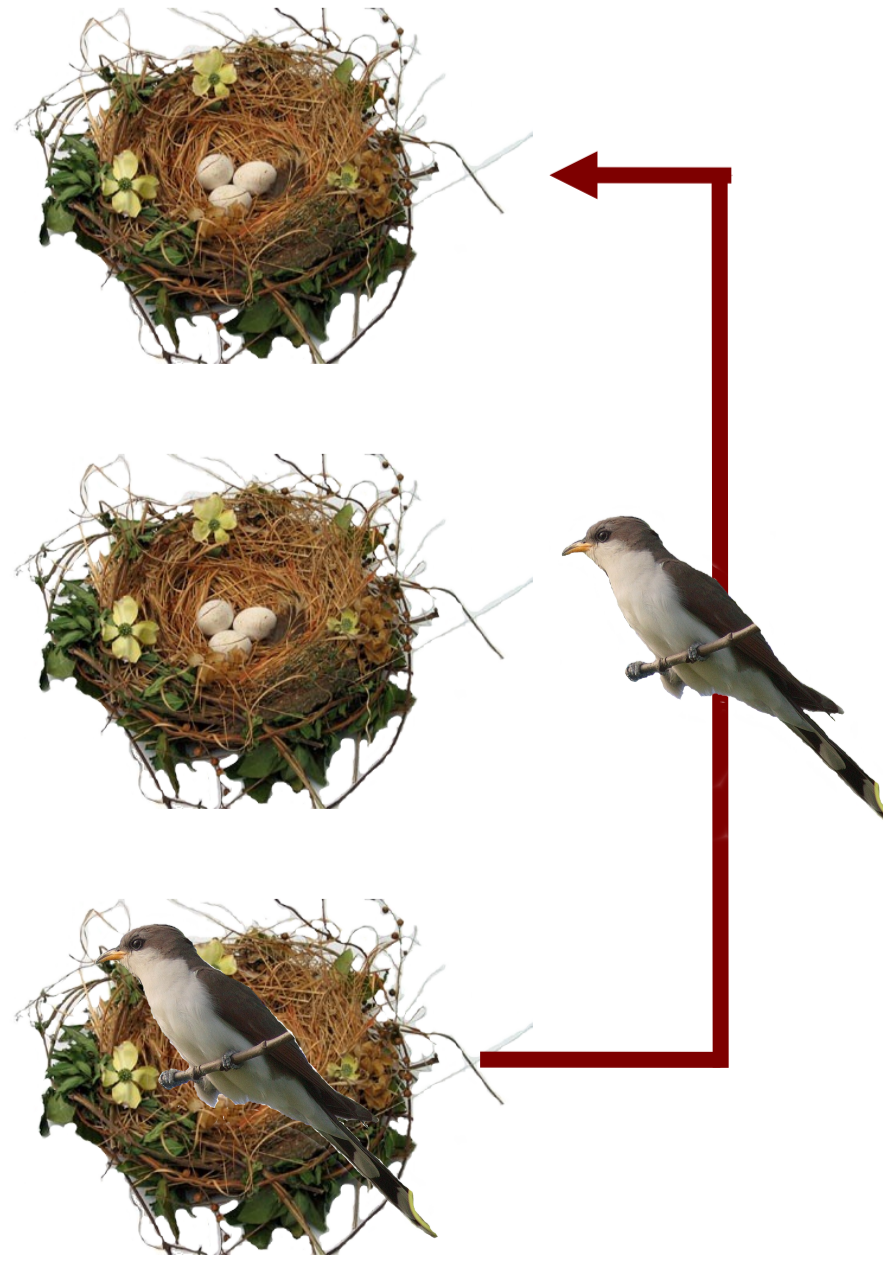


Et si les données se comportaient dans la mémoire comme un Coucou ?

Le hachage coucou est un mécanisme qui, en utilisant une classe de fonctions de hachage universel, essaye de réduire au maximum le nombre de collisions tout en stockant les données initiales dans la mémoire. Une des caractéristiques du coucou est qu'une donnée possède toujours au moins deux positions possibles dans la mémoire. Elle se promène donc d'emplacement en emplacement, éjectant les données qui se trouvaient sur la nouvelle position et prenant leur place: le comportement de base d'un coucou.



Version de deux tables



Version d'une table



Rasmus Pagh