

Pré-requis : tout dépend de la méthode choisie pour résoudre le problème...

Problème des tintements de verres

Lors d'une réception, chacune des n personnes ($n \geq 2$) présentes trinque avec toutes les autres. Les verres s'entrechoquent... Combien de tintements se feront entendre ?



Problème des poignées de mains

Lors d'une réception, chacune des n personnes ($n \geq 2$) présentes serre la main à toutes les autres. Combien de poignées de main cela fait-il ?



Ces deux problèmes sont bien sûr équivalents.

Considérons le premier.

1. Faire une représentation avec 5 personnes et déterminer le nombre de tintements.
2. Considérer le problème général et le résoudre.

Remarque : au moins trois méthodes sont envisageables.

Pourquoi trinque-t-on avant de boire un verre ?

Pour la plupart des gens, un apéritif ne peut commencer sans qu'on ait trinqué. Cette coutume assez particulière remonte au Moyen-âge.

A l'époque, pour éliminer ses rivaux, l'empoisonnement était très fréquent. Pour limiter les risques, les grands seigneurs avaient alors pris l'habitude de trinquer, faisant en sorte qu'un peu du contenu de chaque verre se retrouve dans l'autre, lorsqu'ils s'entrechoquaient.

Trinquer se faisait alors en deux temps : l'un des buveurs frappait son verre contre celui de l'autre en y versant un peu de son breuvage, puis le second frappait son verre contre celui du premier, en faisant de même. Chacun devait ensuite boire une première gorgée en regardant l'autre dans les yeux. Preuve qu'il n'y avait pas de mauvaise intention...

Trinquer était alors un signe de confiance, une personne mal intentionnée ne prenant pas le risque de boire son propre poison. Si désormais la confiance est de mise, la tradition a toutefois perduré. Seulement, de nos jours, nos verres ne se cognent qu'une seule fois... et beaucoup moins fort.

En parallèle, sans savoir trop pourquoi, "tchin-tchin" est souvent prononcé lorsque l'on trinque.

Selon la même histoire, cette expression symbolise le bruit des verres qui s'entrechoquent.

D'autres diront que cette formule vient de Chine. A l'époque, "qing qing" (qui signifie "je vous en prie") était utilisée pour inviter quelqu'un à boire. Ce seraient alors les soldats, de retour de la campagne de Chine, qui auraient introduit cette expression chez nous.

Mais d'après le *Trésor de la Langue Française Informatisé*, notre *tchin-tchin* viendrait de l'expression "tsing-tsing", qui signifie "salut" en pidgin, une langue locale de la région de Canton, en Chine.

Attention toutefois à ne pas le prononcer au Japon car "tchin-tchin" signifie là-bas "pénis"...

Source : <http://www.francesoir.fr/lifestyle-gastronomie/pourquoi-trinque-t-avant-de-boire-un-verre>

Pourquoi se serre-t-on la main pour se saluer ?

Deux versions, assez similaires toutefois, expliquent l'origine de cette pratique :

Selon la première, qui remonte au temps des chevaliers, tendre la main droite (car tous les chevaliers étaient formés pour être droitiers), indiquait que l'on n'avait pas l'intention de dégainer son épée pour s'en servir contre la personne d'en face.

Selon la seconde, la poignée de main permettait aux interlocuteurs de montrer qu'ils venaient sans arme qui aurait pu être cachée dans le poing ou la manche.

Source : https://fr.wikipedia.org/wiki/Poign%C3%A9e_de_main