

L'objectif de ce sujet est de produire une interface minimale pour gérer une cave, dans les langages **OCaml** et **JavaScript**.

Ceci est un sujet préliminaire, volontairement vague, à préparer pour le jeudi 31 mars. Le jour J, les spécifications exactes des méthodes seront données, et celles-ci seront susceptible d'être légèrement modifiées. Une ou deux nouvelles méthodes seront aussi à implémenter.

Il vous sera donné 1h30 pour adapter au sujet modifié le code que vous aurez écrit à l'avance.

Les objets de la première classe que nous considérons représentent chacun un *stock de bouteilles* identiques. Chacun de ces objets devra posséder trois attributs :

- une année de production,
- un nom de domaine,
- le nombre de bouteilles en stock.

Par exemple, on pourra imaginer un objet dont le domaine soit “Château La Conseillante”, dont l'année de production soit 1982, et dont le stock soit de 6 bouteilles.

Écrivez une fonction (factory method) à trois arguments permettant de construire un tel objet (même en **JavaScript**, le constructeur seul ne suffit pas).

Implémentez maintenant une fonction qui construit un objet représentant une cave, ayant un seul attribut : une liste (en **OCaml**) ou un tableau (en **JavaScript**) de *stocks de bouteilles* (c'est-à-dire, d'objets que nous avons définis au paragraphe précédent).

Dotez les caves d'une méthode permettant d'ajouter un nouveau *stock de bouteilles* à la liste ou au tableau, ainsi que d'une méthode pour diminuer de 1 le nombre de bouteilles venant d'un domaine dont le nom est passé en argument (si plusieurs *stocks de bouteilles* correspondent à ce domaine, on diminuera le premier trouvé dans la liste ou le tableau). Si le nombre de bouteilles passe à 0, alors on supprimera le *stock de bouteilles* de la liste ou du tableau.

Implémentez une méthode qui renvoie le nombre total de bouteilles présentes dans une cave.