

## Factory Method et Abstract Factory

### Exercice 1 (Emploi du temps)

L'Université de Nantes souhaite écrire un programme pour faciliter la réservation des salles. Disons qu'il existe trois types de cours : informatique, maths et chimie. Les cours d'info doivent se passer dans une salle informatique (avec des ordinateurs) et les cours de chimie dans une salle avec des paillasses. De manière évidente, les professeurs associés à chaque cours sont différents.

Quel pattern pourriez-vous utiliser ici ? Codez-le.

### Exercice 2 (Messages bancaires)

Une banque propose à ses clients différentes cartes bancaires : Visa, Mastercard, American Express. Elle envoie la carte (choisie par le client) par courrier accompagnée d'une lettre changeant un peu en fonction de la carte (marque de la carte, description des diverses assurances et prestations). On va considérer qu'une Visa permet d'avoir une assurance d'annulation de vol d'avion, la Mastercard une assistance juridique à l'étranger, et l'American Express des réductions sur la location de voitures.

On souhaite développer ici un programme qui va créer les lettres en fonction du type de la carte à envoyer. Quel pattern pourriez-vous utiliser ici ? Codez-le.