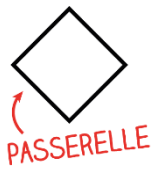


C1.4 – Les passerelles (1)

Activité et évènement ne permettent pas de représenter complètement un processus. On ne peut que formaliser ce que l'on appelle le « chemin parfait », c'est-à-dire le déroulé du processus lorsque tout se passe bien.

Dans notre exemple, que se passe-t-il en cas de paiement par chèque ? Que se passe-t-il si le paiement est réalisé par carte bancaire et qu'il est refusé ? Ou encore si le client a une carte de fidélité ? On se rend rapidement compte que notre modèle n'est pas complet.

Pour répondre à notre problème, nous devons introduire un nouveau concept : les **passerelles**.



Une passerelle, formalisée par un losange, permet de contrôler le flux d'orchestration en proposant des chemins parallèles ou alternatifs.

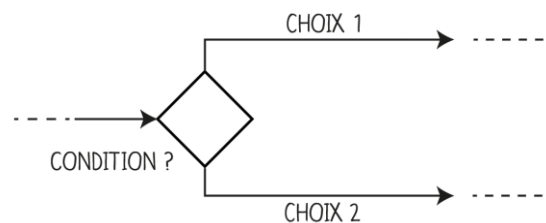
Il existe plusieurs comportements de passerelle. Nous allons dans cette vidéo étudier la passerelle alternative.



La passerelle qui permet de créer des alternatives se nomme **la passerelle exclusive**. C'est la passerelle par défaut. Elle peut être représentée soit vide, soit avec une croix.

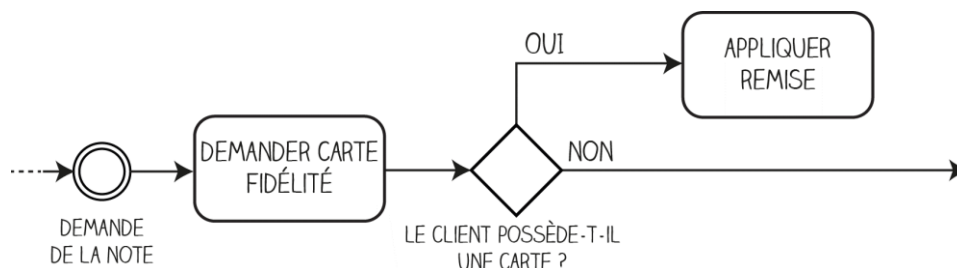
La passerelle exclusive peut être utilisée de deux façons :

1/ Tout d'abord, on peut vouloir **diviser les flux en plusieurs chemins exclusifs** en fonction d'une condition basée sur une information.



Division d'un flux en plusieurs chemins exclusifs

Reprenons notre exemple. Une fois que le client a demandé la note, on lui demande s'il possède une carte de fidélité. S'il possède une carte, une remise est alors appliquée sur le montant du repas. On souhaite donc diviser le flux en deux, en fonction de si le client possède ou non cette carte.

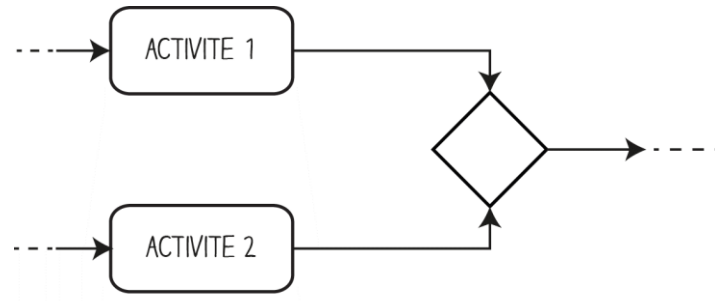


Processus de service au client dans un restaurant V1

Coté formalisme on remarque plusieurs choses :

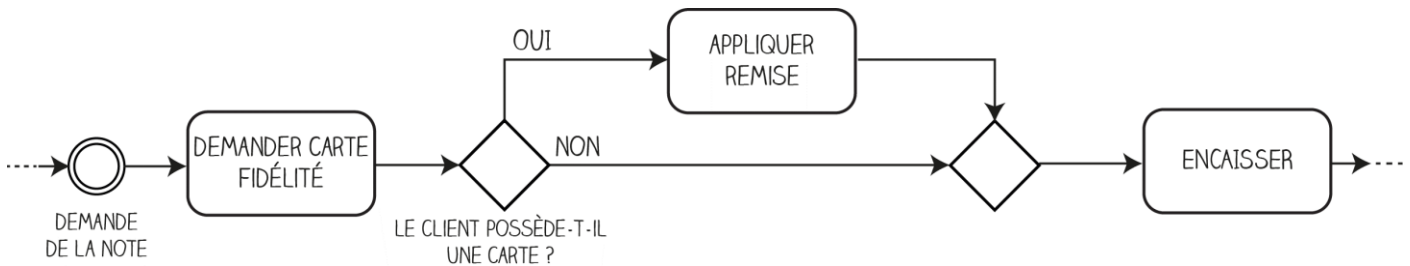
- Les passerelles sont reliées aux autres concepts par des flux de séquence.
- On indique la question correspondant à la condition voulu.
- On note sur les flux de séquence les critères des différents chemins possibles.

2/ Seconde utilisation de la passerelle exclusive : **la reconstitution d'un chemin unique après plusieurs chemins exclusifs.**



Reconstitution d'un chemin unique après plusieurs chemins exclusifs.

Dans notre exemple, que le client ait eu une remise ou non, on souhaite ensuite l'encaisser. La passerelle permet donc ici de récupérer un seul flux de séquence qui avait été divisé par l'alternative.

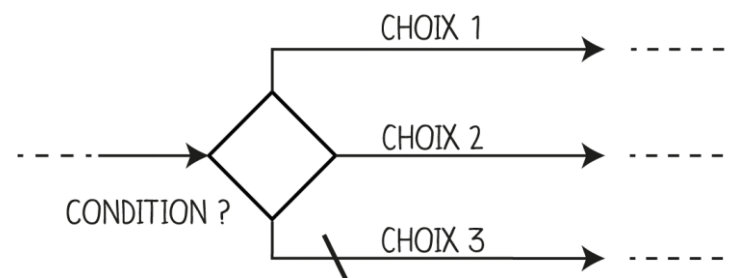


Processus de service au client dans un restaurant V2

On parle de **OU exclusif**, car le flux revient exclusivement de l'un ou de l'autre chemin, mais pas des deux.

Notre exemple précédent montrait une alternative avec deux chemins possibles. Mais il est possible d'en modéliser plus. Notons cependant qu'il faut obligatoirement que le flux continue sur un des chemins proposés. Le flux ne peut s'arrêter que sur un évènement de fin et non sur une passerelle.

Il arrive ainsi que l'on ait besoin de spécifier le chemin par défaut, c'est-à-dire le chemin de flux qui sera choisi si aucun autre des chemins ne valide la condition. On le traduit par un trait oblique sur le chemin en question. Cela garantit la continuité de la séquence.



Chemin par défaut

Dans notre exemple, demandons le moyen de paiement à notre client. Il peut payer par Carte Bancaire, chèque ou espèce. Tout autre moyen de paiement est refusé et on lui redemande alors un autre moyen de paiement. Le chemin par défaut permet de modéliser toutes les autres propositions que celles permettant l'encaissement.

Grace à ces passerelles, notre modélisation est beaucoup plus complète et reflète la réalité du processus. Nous verrons dans une autre vidéo, qu'il existe d'autres types de passerelle.

