

CONTRÔLE CONTINU - OCL

SYSTÈMES DE PROTECTION DE CULTURE

Question 1 Nous complétons la modélisation présentée à la figure 1 en y ajoutant ces contraintes ou définitions d'opérations :

1. Ecrire l'invariant exprimant que dans un système de protection, l'espèce de l'agresseur est forcément différente à la fois de l'espèce de la plante et de l'espèce de la culture.
2. Ecrire la contrainte exprimant la valeur dérivée de l'attribut *endémique*. Une plante est endémique si elle n'existe que dans une seule région.
3. Ecrire en OCL pour la classe *Culture* la définition d'une opération *seulementTraiteeParEndem():boolean* retournant vrai si la culture n'est traitée que par des plantes endémiques.
4. Ecrire la contrainte exprimant la valeur dérivée de l'attribut *local*. Un système de protection est local lorsqu'on pourra trouver la plante protectrice et la culture dans une même région.
5. Ecrire en OCL pour la classe *Plante* la définition d'une opération *autoprotectrice():boolean*. Une plante est auto-protectrice si l'une des cultures qu'elle protège est de la même espèce. Certaines plantes se protègent ainsi d'insectes ou d'herbivores en dégageant des composés chimiques répulsifs ou toxiques lorsqu'elles perçoivent qu'elles sont touchées.
6. Ecrire en OCL pour la classe *Region* la définition d'une opération *culturesProtegeesLocalement():Culture[0..*]* retournant les cultures protégées localement dans cette région (i.e. apparaissant dans un système de protection local).

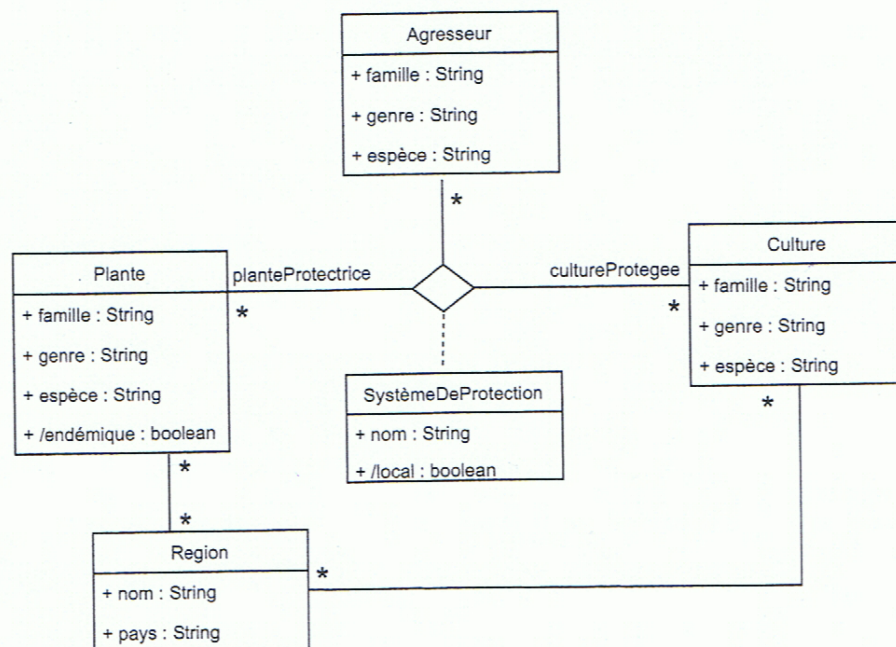


FIGURE 1 – Système de protection de culture