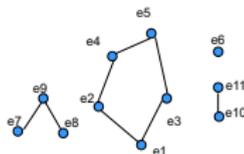


Relations

- 1 On donne le diagramme de Hasse, ci-dessous, reconstruire l'ordre qu'il représente.

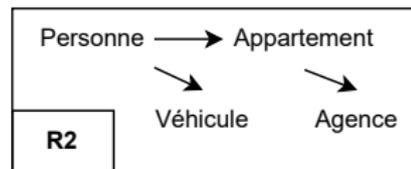
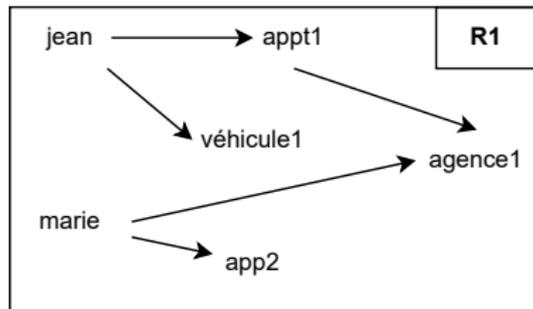


- 2 Dessiner des modèles de classes et d'instances UML pour les situations suivantes puis indiquer les relations en jeu et discuter de leurs propriétés (ex. pour les relations internes : réflexivité, symétrie, anti-symétrie, transitivité, préordre, ordre, équivalence) :

- un pays a pour capitale une ville
- un bâtiment est plus petit ou de même taille qu'un autre
- une fleur a une ou plusieurs couleurs
- une personne a pour mère une autre personne
- une personne a pour ami une autre personne
- une recette se compose de tâches. Il peut y avoir une relation de dépendance entre tâches (par exemple mélanger les ingrédients doit être fait avant de mettre au four le mélange).

Morphismes

Pour les schémas suivants, indiquer si l'application m_1 est un morphisme et/ou un isomorphisme et justifiez.

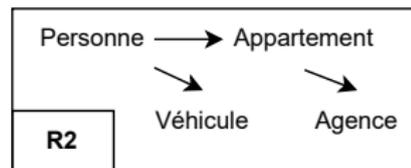
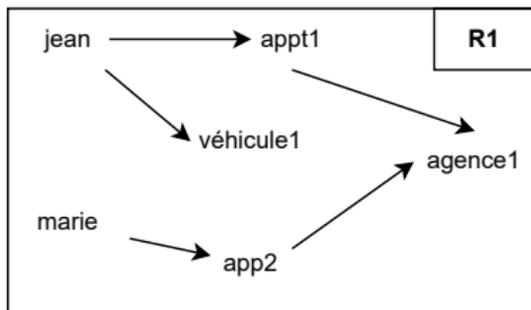


m_1

$\text{jean} \mapsto \text{Personne}$
 $\text{marie} \mapsto \text{Personne}$
 $\text{appt1} \mapsto \text{Appartement}$
 $\text{app2} \mapsto \text{Appartement}$
 $\text{agence1} \mapsto \text{Agence}$

Morphismes

Pour les schémas suivants, indiquer si l'application m_2 est un morphisme et/ou un isomorphisme et justifiez. Quelle interprétation pourriez-vous donner à ce morphisme ?



m_2

jean \mapsto Personne

marie \mapsto Personne

vehicule1 \mapsto Vehicule

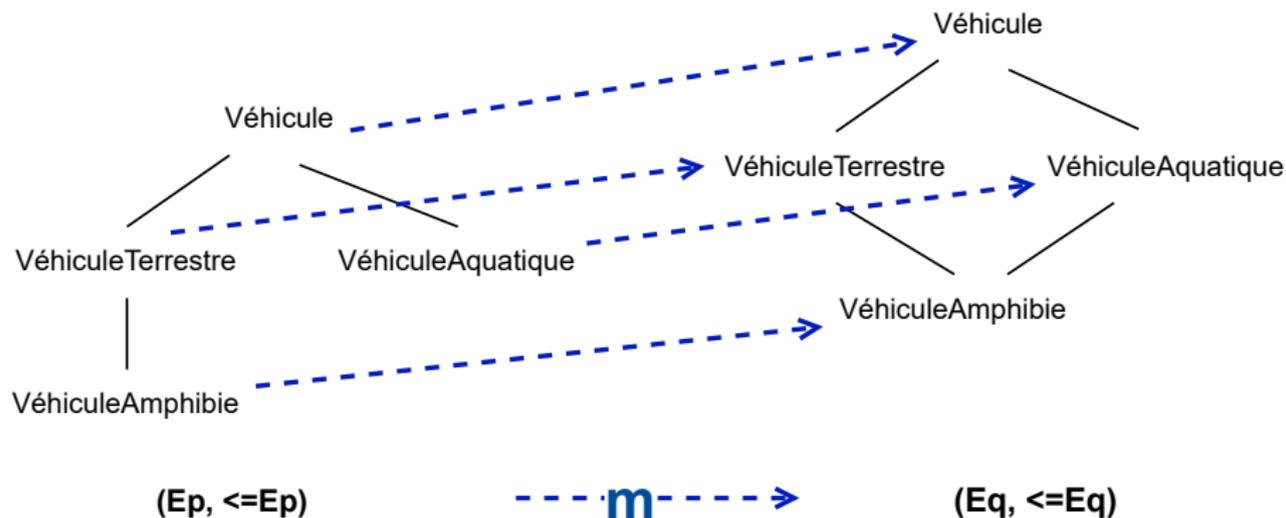
appt1 \mapsto Appartement

app2 \mapsto Appartement

agence1 \mapsto Agence

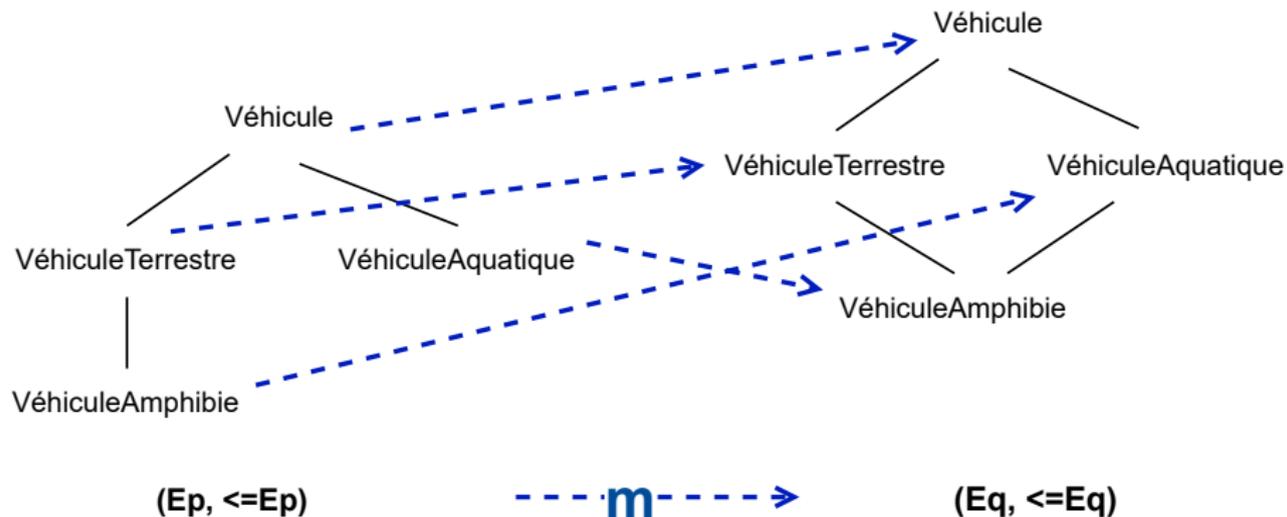
Morphismes

Pour le schéma suivant, indiquer si l'application m représentée en bleu entre les ordres partiels, représentés par leurs diagrammes de Hasse, est un morphisme et/ou un isomorphisme.



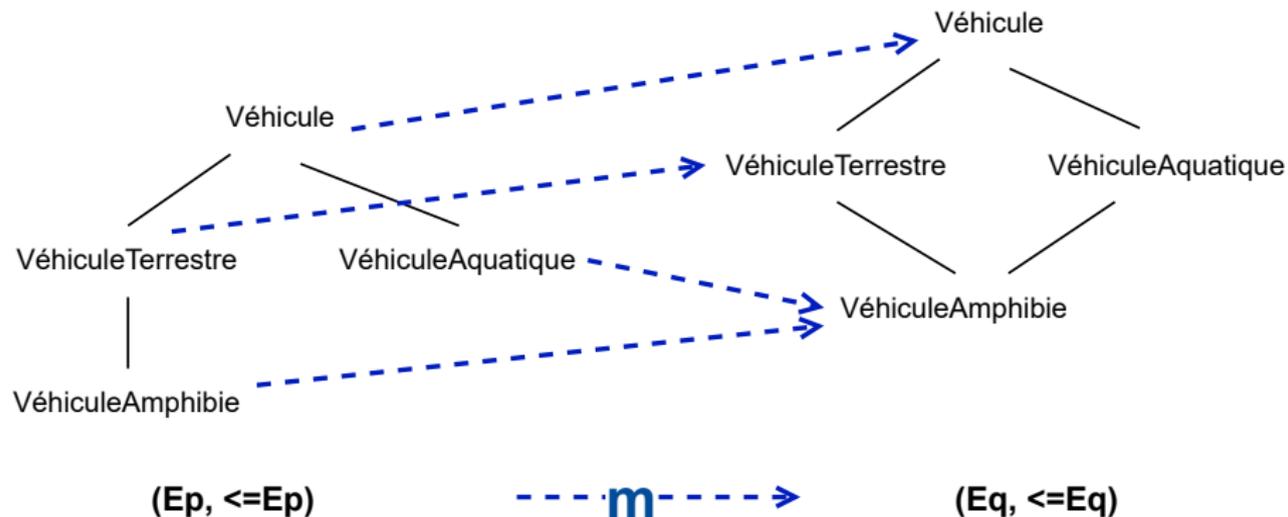
Morphismes

Pour le schéma suivant, indiquer si l'application m représentée en bleu entre les ordres partiels, représentés par leurs diagrammes de Hasse, est un morphisme et/ou un isomorphisme.



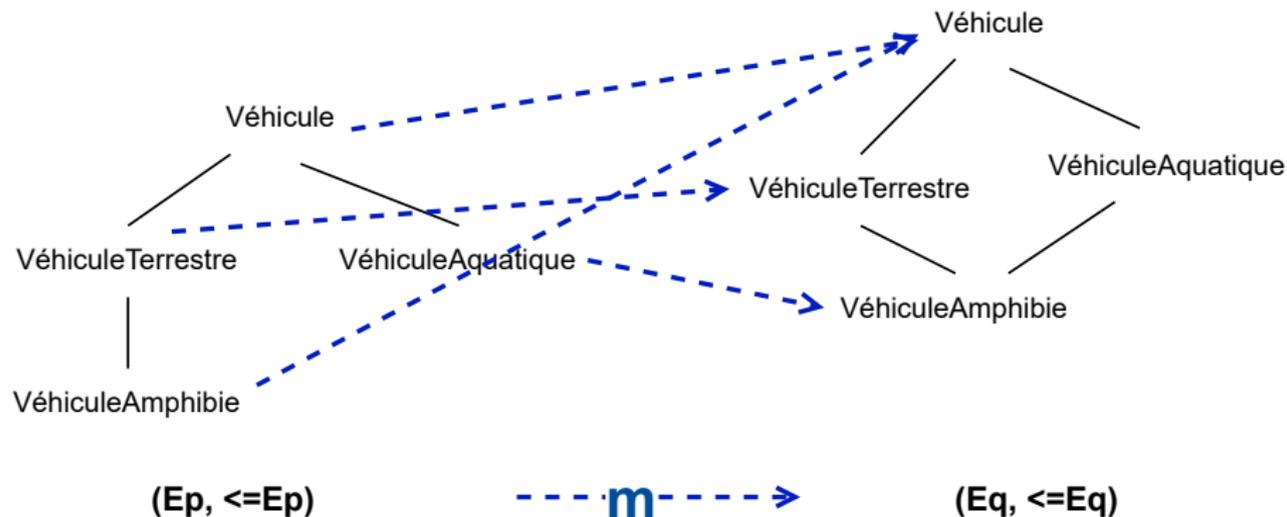
Morphismes

Pour le schéma suivant, indiquer si l'application m représentée en bleu entre les ordres partiels, représentés par leurs diagrammes de Hasse, est un morphisme et/ou un isomorphisme.



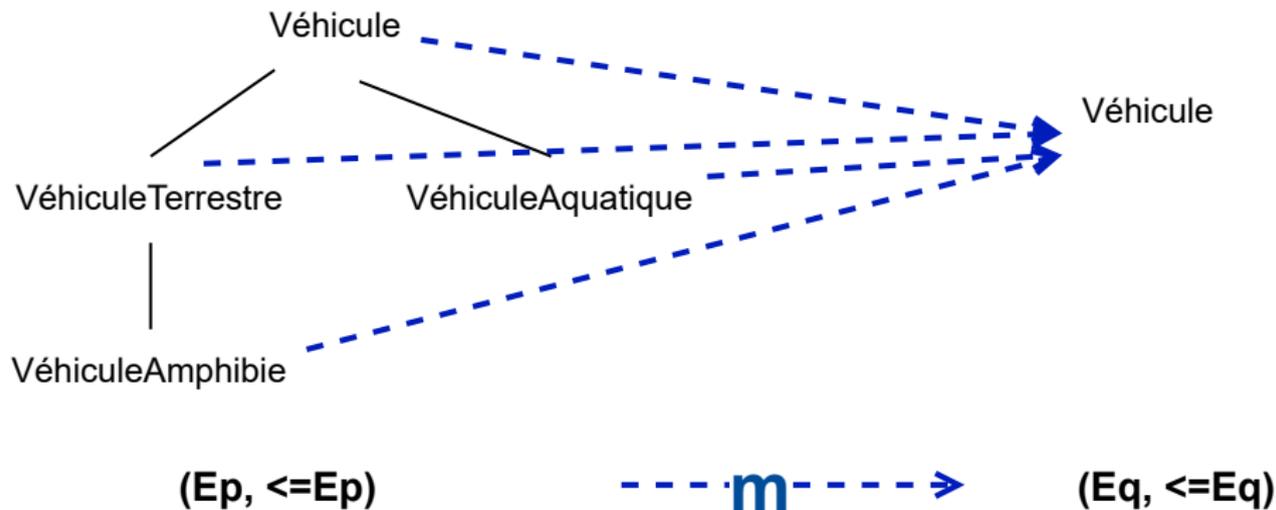
Morphismes

Pour le schéma suivant, indiquer si l'application m représentée en bleu entre les ordres partiels, représentés par leurs diagrammes de Hasse, est un morphisme et/ou un isomorphisme.



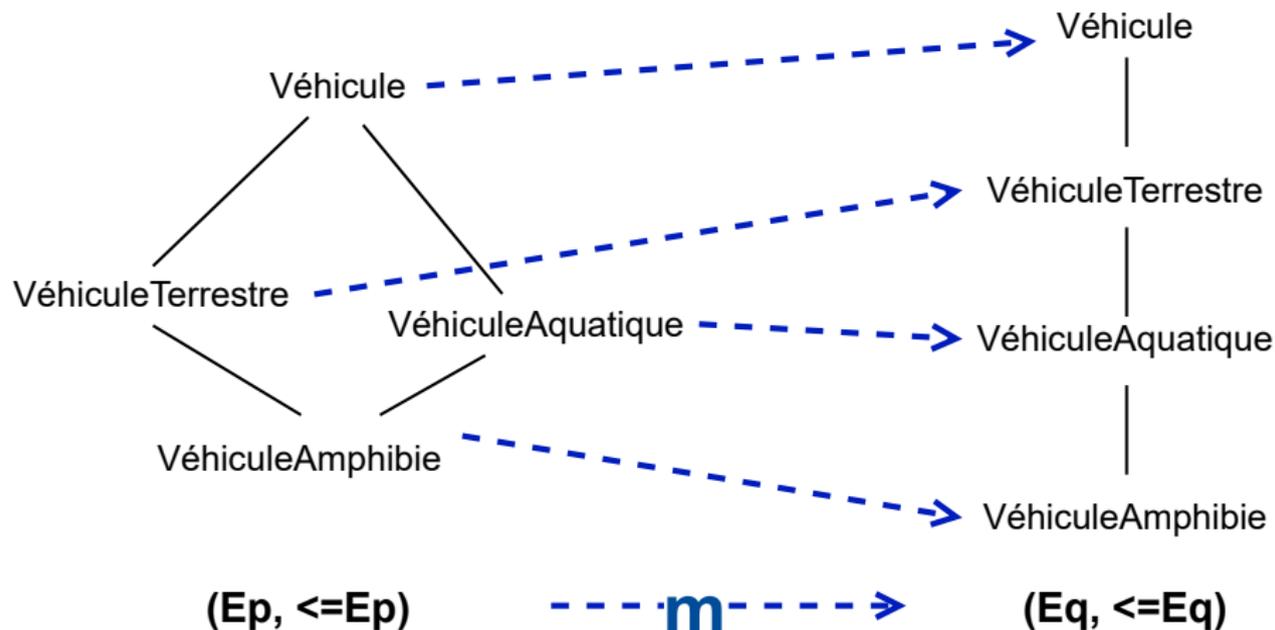
Morphismes

Pour le schéma suivant, indiquer si l'application m représentée en bleu entre les ordres partiels, représentés par leurs diagrammes de Hasse, est un morphisme et/ou un isomorphisme.



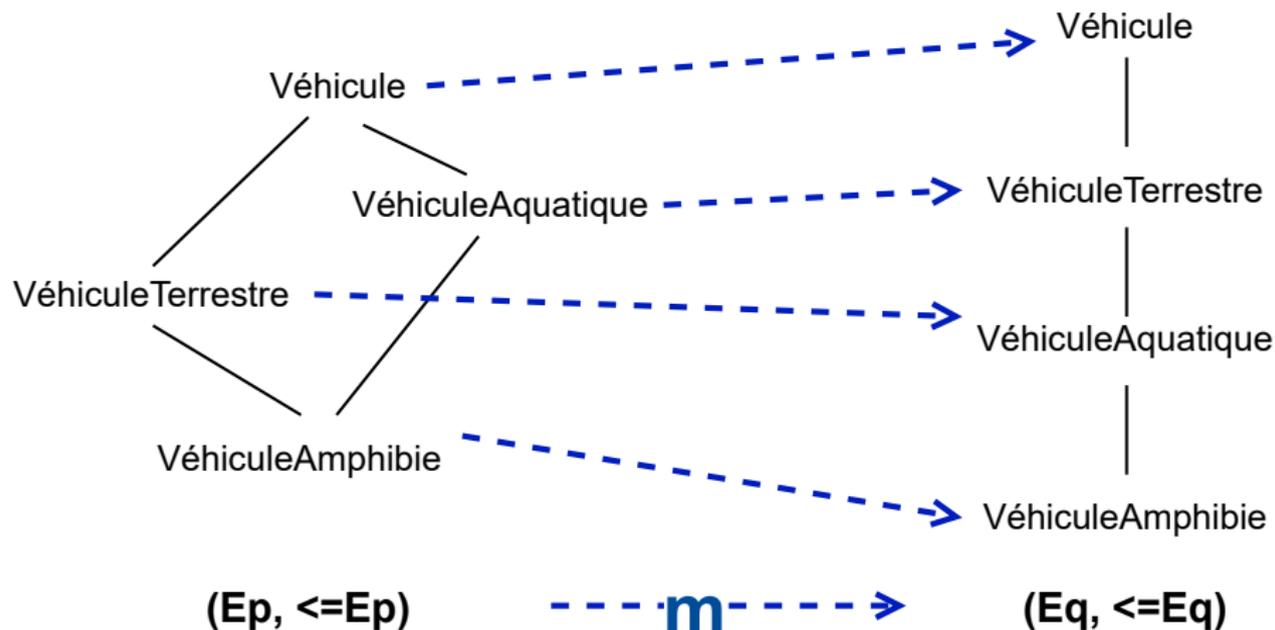
Morphismes

Pour le schéma suivant, indiquer si l'application m représentée en bleu entre les ordres partiels, représentés par leurs diagrammes de Hasse, est un morphisme et/ou un isomorphisme.



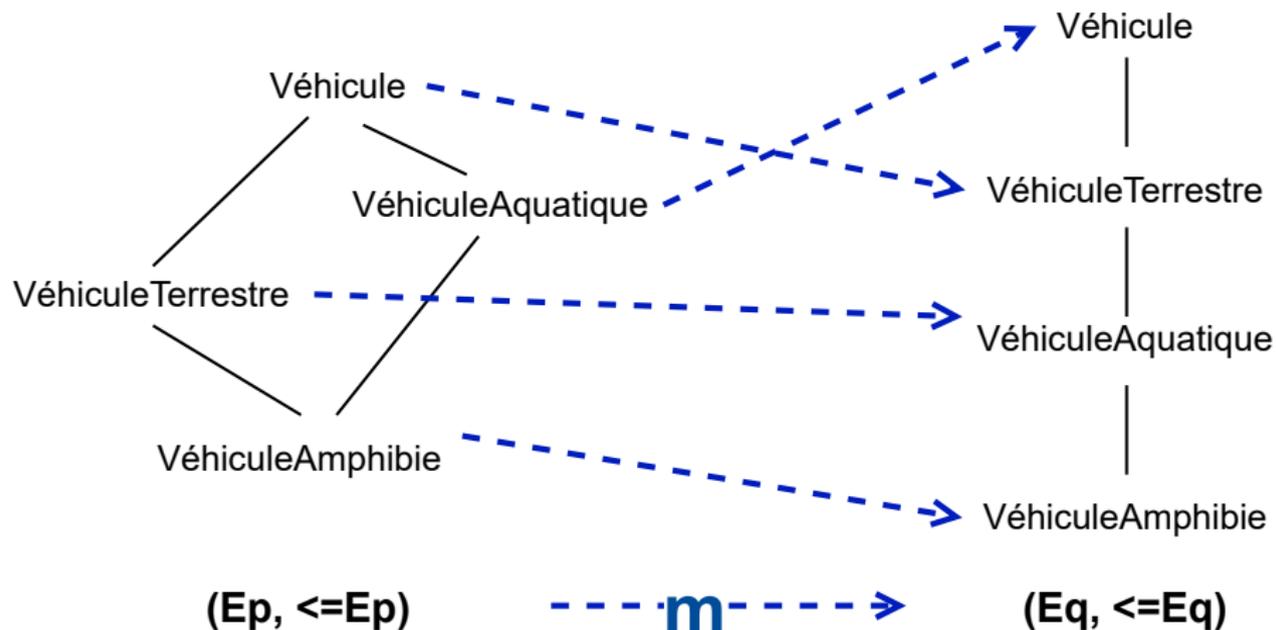
Morphismes

Pour le schéma suivant, indiquer si l'application m représentée en bleu entre les ordres partiels, représentés par leurs diagrammes de Hasse, est un morphisme et/ou un isomorphisme.



Morphismes

Pour le schéma suivant, indiquer si l'application m représentée en bleu entre les ordres partiels, représentés par leurs diagrammes de Hasse, est un morphisme et/ou un isomorphisme.



Morphismes

Proposer un ou plusieurs morphismes correspondant à la mise en place concrète d'une structure hiérarchique dans un lycée sur la base des deux schémas suivants (à gauche, une structure abstraite, à droite, une structure concrète)

