



Nom:.....

N° carte:.....

*Analyse d'un programme
PROLOG*

Soient les clauses suivantes:

`append([], X, X).`

`append([X|Y], Z, [X|R]) :- append(Y, Z, R) .`

Question 1: De quelle nature sont les arguments du prédicat append?

Question 2: Que fait cet ensemble de clauses? Expliquez la propriété qui est toujours vérifiée entre les arguments du prédicat append.

Questions 3, 4 et 5: Quelles sont les réponses aux requêtes suivantes:

`append(X, Y, "abc") .`

`append(A, B, "abc") , append(B, C, "bcd") .`

`append(A, [B|C], "abc") , append([B|C], [D|E], "bcd") .`

Durée: 1 heure 30 minutes

Les Documents et calculettes sont autorisés, mais ne doivent en aucun cas circuler entre les étudiants

Rappel:

Le prédicat `name(X, Y)` est tel que la liste de caractères `Y` forme le nom `X`, comme nous l'avions vu en cours dans le cas des nombres. Ainsi la requête `name(X, "alligator")` donne `X = alligator`

On ajoute alors les clauses suivantes:

```
inconnu(Z) :- deuconu(X), deuconu(Y),  
             append(A, [B|C], X), append([B|C], [D|E], Y),  
             append(A, [D|E], T), name(Z, T).
```

```
deuconu("alligator").
```

```
deuconu("tortue").
```

```
deuconu("caribou").
```

```
deuconu("ours").
```

Question 6: Quelle est la réponse à la requête: `inconnu(X)`. Expliquez en vous servant des réponses aux questions 3 à 5.

On ajoute les clauses suivantes:

```
deuconu("cheval").
```

```
deuconu("vache").
```

```
deuconu("lapin").
```

```
deuconu("pintade").
```

```
deuconu("hibou").
```

```
deuconu("bouquetin").
```

```
deuconu("chevre").
```

Question 7: Quelle est maintenant la réponse à la requête: `inconnu(X)`.

Durée: 1 heure 30 minutes

Les Documents et calculettes sont autorisés, mais ne doivent en aucun cas circuler entre les étudiants