

Les explications des réponses sont marquées avec ♣.

### 1. Vrai ou Faux ?

Les affirmations suivantes sont-elles vraies ou fausses ?

- | Vrai                     | Faux                                |  |
|--------------------------|-------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Soit $P \subseteq \mathcal{L}_0$ une propriété sur les langages semi-décidables telle que $\forall L \in \mathcal{L}_0 . P(L) = 1$ . $P$ est indécidable.  |
|                          | ♣                                   | $P$ est triviale, donc décidable.  |
| <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Soit $P \subseteq \mathcal{L}_0$ une propriété sur les langages semi-décidables telle que $\forall L, L' \in \mathcal{L}_0 . L' \subseteq L \Rightarrow P(L') \leq P(L)$ . $P$ est non-semi-décidable. |
|                          | ♣                                   | $P$ est monotone, donc semi-décidable.   |

Soit  $\Sigma, \Delta$  deux alphabets et  $A \subseteq \Sigma^*, B \subseteq \Delta^*$  telles que  $A \leq_{\text{red}} B$ . Alors :

- | Vrai                                | Faux                                |  |
|-------------------------------------|-------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | Si $B$ est semi-décidable, alors $A$ est décidable.                          |
|                                     | ♣                                   | Si $B$ est semi-décidable, alors $A$ est semi-décidable.                     |
| <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>            | Si $B$ est décidable, alors $A$ est semi-décidable.                          |
| ♣                                   |                                     | Si $B$ est décidable est aussi semi-décidable, alors $A$ est semi-décidable. |
| <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/> | Si $A$ est semi-décidable, alors $B$ est semi-décidable.                     |
|                                     | ♣                                   | Si $A$ est semi-décidable on peut rien dire par rapport à $B$ .              |

Feedback pour nous (et vous aussi !). Soyez honnêtes :-)

- | Vrai                     | Faux                     |  |
|--------------------------|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | J'ai suivi le conseil du prof et j'ai médité sur les idées de diagonalisation simple présentées dans la Partie 11 avant de les voir appliquées aux langages de la Partie 12. |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | J'ai passé plus d'une heure chez moi pour comprendre le contenu de la Partie 12.   |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | J'ai essayé de faire les Exercices 12 par moi-même.  |
| <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | J'ai passé plus de 30 minutes chez moi pour essayer de comprendre le contenu de la Partie 13.  |