

1. Installation de HADES

Hadès est un simulateur basé sur java. Il est utilisé comme outil pour l'enseignement de base de la conception de systèmes numériques, pour la simulation d'un système et également pour la conception conjointe matérielle/logicielle.

Vous devez télécharger le logiciel à partir de ce lien

<http://tams-www.informatik.uni-hamburg.de/applets/hades/webdemos/download.html>

Dans la section «Software and documentation», cliquez sur l'option "Hades software archive" pour télécharger le fichier 'hades.jar'.

Enregistrez ce fichier dans votre répertoire utilisateur

Pour exécuter Hadès, ouvrir un terminal avec le shell /bin/tcsh et tapez la commande

```
java -jar hades.jar
```

Maintenant, vous pouvez commencer à travailler

2. Manipulation du simulateur

Nous allons utiliser Hades pour simuler interactivement le comportement des portes logiques de base. Vous devez charger le code depuis

www.lifl.fr/~dekeyser/S3AE/TP1/gates.hds

Une fois le fichier ouvert dans HADES votre travail consiste à vérifier pour chaque porte logique son comportement, en donner sa table de vérité et son nom.

3. Votre premier circuit:

Créez un nouveau projet. Vous devez cette fois créer deux circuits ayant chacun deux entrées une sortie.

Il s'agit de comparer une porte AND puis OU avec sa transformation par les lois de De Morgan. Le résultat est une Led en sortie qui s'allume si le résultat est le même. Testez tous les cas possibles. Faire valider par l'enseignant.

4. Modéliser et comparer:

Comparez ces deux circuits en fournissant pour chacun les tables de vérité par observation de la simulation après avoir modélisé ces circuits en HADES. Validez cette comparaison par simulation en comparant les sorties produites (cf question 2). Proposez et réalisez un troisième circuit équivalent. Faire valider par l'enseignant.

