

TD IHM N° 3**Exercice 1: Le modèle CTT**

La conversion dinar/euro modélise la tâche liée à l'application du Convertisseur/Compteur. Elle décrit le fait que l'utilisateur peut saisir une valeur en continu (tâche itérative) jusqu'à ce qu'il choisisse le sens de conversion (en euro ou en dinar).

Une fois le choix de conversion effectué, la valeur convertie est affichée (tâche Valeur Convertie). Après trois conversions (trois itérations sur la tâche Conversion dinar/euro), la tâche liée à l'application compteur est rendue activable. Cette tâche se décompose en deux sous-tâches. La première décrit le fait que l'utilisateur doit agir sur le bouton d'initialisation. La seconde (Mise à jour) décrit la mise à jour de l'affichage des présentations après la demande d'initialisation.

Une fois la mise à jour effectuée, l'utilisateur peut de nouveau convertir une somme en dinar ou en euro. À tout moment du déroulement de la tâche Application, l'utilisateur peut la désactiver et quitter le système.

- ▶ Donner la représentation CTT pour ce convertisseur ?
- ▶ Donner la décomposition hiérarchique de la tâche T₀ ?
- ▶ Quelles sont les contraintes d'application de ce système ?

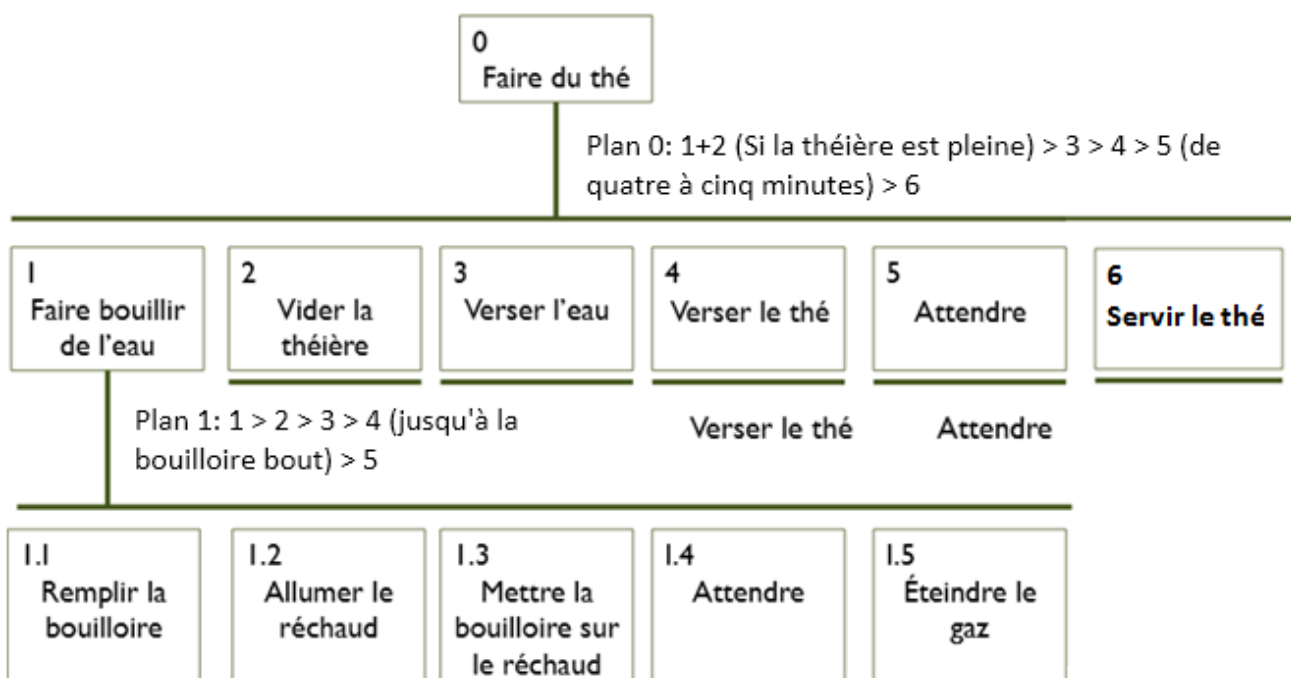
Exercice 2: Formalisme UAN

Donner les tables UAN pour les tâches suivantes:

- *Supprimer* un fichier
- *Déplacer* un fichier
- *Supprimer plusieurs* fichiers

Exercice 3: Modèle HTA (Préparation du thé)

Soit l'arbre de tâches HTA modélisant l'activité « Faire du thé »:



Pour bien préparer le thé, il faut suivre quelques règles simples. Faire chauffer l'eau pratiquement **jusqu'à ébullition, mais sans l'atteindre**, puis **verser sur le thé**. Si vous utilisez du thé en vrac, il faut mettre dans la théière **une petite cuillère par tasse** (2 à 2,5g)

Ne laissez **pas infuser plus de 4 à 5 minutes**. Vous devez utiliser une **eau peu calcaire**, **ajouter du sucre** et **remuer l'eau** avec une cuillère avant de **servir** (surtout si vous utilisez des sachets)

- Donner la représentation textuelle (tabulaire) de cet arbre?

Exercice 3: Modèle HTA (Contrôle de menaces sous-marines)

Une tâche effectuée par une équipe de guerre sous-marine (anti-submarine warfare: ASW) dans la chambre d'opérations d'un navire de guerre. L'objectif de cette analyse est de pouvoir identifier et de fournir des outils objectifs pour augmenter les performances de cette équipe.

L'équipe comprend l'officier principal de guerre (Principal Warfare Officer: PWO), le directeur actif du Sonar* (Active Sonar Director: ASD), et le superviseur d'images (Action Picture Supervisor (AcPS), qui sont aussi en contact avec les autres individus et équipes du navire, en particulier l'officier de la surveillance (Officer of the Watch: OOW) et le directeur de missiles (Missile Director: MD). Le but global de l'équipe est l'escorte d'une unité de haute valeur (highly valued unit: HVU; e.g., protéger un navire de soldats) vers un point précis -rendez-vous- (opération 0) cette opération possède deux sous-opérations protéger HVU (1) et naviguer vers le point du RDV (2) qui sont réalisées en parallèle, l'opération (1) se décompose en deux sous-opérations, identifier (opération 1.1) et répondre d'une façon appropriée (opération 1.2) aux menaces sous-marines qui sont réalisées en entrelacement. Pour identifier les menaces (1.1) l'équipe doit, en même temps, scanner pour des menaces possibles (1.1.1) et classifier les menaces (1.1.2), dont plus d'une menace peuvent être présentées à n'importe quel moment. La classification des menaces (1.1.2) requière une décision lorsque la menace est jugée urgente, suivie par un processus de contrôle et d'investigation. L'opération (2) se décompose aussi en deux sous-opérations le plan du parcours (2.1) prenant en compte les menaces courantes suivie par la coordination avec les autres unités (2.2: unité aérienne, unité terrestre et unité de commandement) au point du RDV.

***Sonar**: appareil de détection sous-marine par ondes sonores.

- Donner l'arbre HTA correspondant?

Exercice 4: Modèle MAD (Convertisseur d'unités)

Dans l'interface utilisateur ci-dessous, les actions élémentaires se résument à la saisie d'une valeur dans la zone de champ « Valeur à convertir » et au clic sur le bouton « Convertir en Euros », ou sur le bouton « Convertir en Franc ». Toute autre action élémentaire issue d'une interaction quelconque de l'utilisateur ne sera pas considérée et par conséquent n'entraînera aucun changement de l'état du système.



L'une des caractéristiques générales d'une tâche est son exécutant (l'acteur responsable de l'exécution de la tâche), qui peut être :

- « Utilisateur »: la tâche est réalisée par un utilisateur autre qu'une action sur le système ; exemple : tâche Valeur_Conversion.
- « Système »: la tâche est réalisée complètement par le système; exemple tâche Valeur_Convertie.
- « Interactif »: la tâche est déclenchée par l'utilisateur et réalisée conjointement sur le système ; exemple : tâche Conversion_Franc.
- « Abstrait »: soit la tâche n'est pas complètement décrite, soit la tâche contient des sous-tâches d'exécutants similaires ou différents ; exemple : tâche Conversion_Franc_Euro.
- « Inconnu »: il s'agit d'un état non déterminé.

► Donner la représentation MAD de cette interface en mentionnant toutes les décorations?

Exercice 5: Le modèle MAD (Envoyer un email)

Un email peut être envoyé en suivant deux procédés distincts, soit l'email est créé à partir de rien (c'est l'envoi d'un nouvel email), soit un brouillon de l'email à envoyer a déjà été réparé (c'est l'envoi d'un email-brouillon). Du fait que la tâche principale est réalisée en suivant l'un ou l'autre de ces procédés (en accomplissant l'une ou l'autre des deux tâches), Envoyer un email décompose les tâches envoyer un nouvel email et Envoyer un email-brouillon avec l'opérateur de décomposition ALT.

Dans le cas de l'envoi d'un nouvel email, la première tâche à accomplir est la création d'un nouvel email, puis, l'édition de ce nouvel email et enfin son envoi.

Si l'email à envoyer est issu d'une première production « brouillon », la tâche consiste à reprendre un des emails sauvegardé dans les brouillons, puis à l'éditer et enfin à l'envoyer. Un email ayant été sauvegardé dans les brouillons a déjà été (partiellement) édité, c'est pourquoi son contenu peut être soit modifié, soit complété.

► Représenter cette activité à l'aide du formalisme MAD (les deux versions)?