

SUJET D'EXAMEN HM40 – 25 juin 2026 – durée 2h

(Aucun document autorisé)

1) **Goms/Keystroke (2 pts).** A votre avis, quel est la méthode la plus rapide pour effacer une partie de texte sous un éditeur standard. Deux méthodes sont a priori envisageables : soit vous vous placez à la fin du texte à supprimer et vous appuyez autant de fois que nécessaire la touche de suppression (*delete*), soit vous sélectionnez à la souris l'ensemble du texte à supprimer avant d'appuyer (une fois) cette touche de suppression.

- En vous appuyant sur le modèle Goms/Keystroke, estimez le temps nécessaire pour la suppression d'un texte de p caractères adjacents et comparez les 2 méthodes. Suivez l'approche habituelle : codage des méthodes, insertion des M, évaluation comparative et numérique suivant le paramètre p .
- Les résultats obtenus sont-ils intuitifs et conforme à l'expérience ?

Rappel des opérateurs de base :

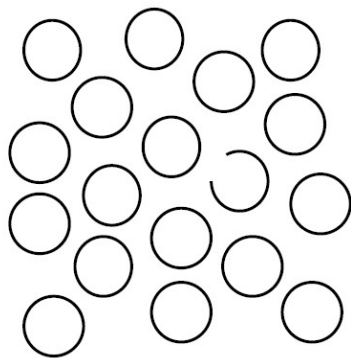
- Opérateur K : Frappe au clavier ou sélection souris : 200 ms
- Opérateur P : Pointer une cible avec la souris : 1100 ms
- Opérateur H : Déplacer la main entre la souris et le clavier : 400 ms
- Opérateur M : Acte de penser à l'opération à effectuer : 1300 ms

2) **Vitesse de suivi du curseur (1 pt).** Un mouvement simple pour pointer un objet avec la souris met en jeu perception/cognition/action dans une succession de micromouvements chacun de durée fixe. Estimer la durée d'un micromouvement en ms. Sur cette base, quelle doit être la vitesse maximale du suivi du curseur lors du déplacement de la main pour pointer une cible. On prendra un écran de diagonale 35 cm et l'hypothèse d'une précision relative de $\epsilon = x_{i+1}/x_i = 0.1$, où x_i est la distance restant à parcourir après le $i^{\text{ème}}$ micromouvement pour pointer une cible sur l'écran.

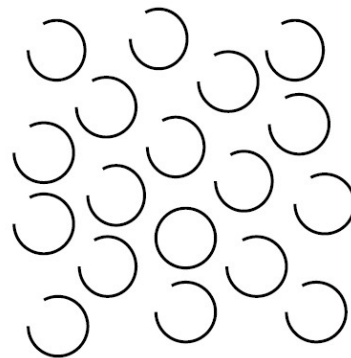
3) **Distinction action/activité (1 pt).** Quel modèle graphique semi-formel utilisé en phase de conception d'IHM fait-il une distinction tranchée entre action et activité. Préciser en quoi et comment.

4) **Compétition écrit/couleur (1pt).** Que tend à montrer l'effet Stroop relatif à la compétition écrit/couleur.

5) **Gestalt (1 pt).** Donner un arbre de structure pour respectivement les cas a) et b) ci-dessous. Préciser le sujet pragmatique s'il existe. Quelle propriété visuelle fait la différence ici ?

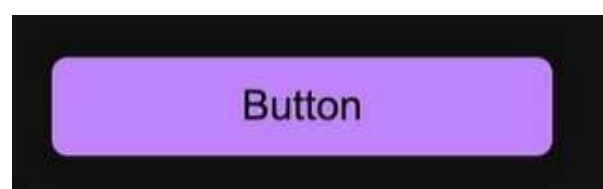
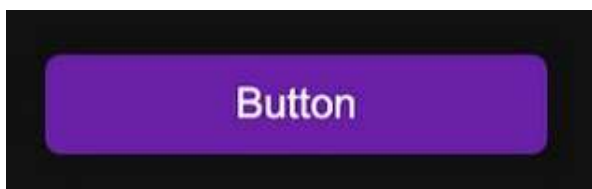


(a)



(b)

6) **(0,5 pt).** Que dites-vous des deux boutons suivants. Donnez votre critique.



7) (0,5 pt). Et que dites-vous des deux choix d'écran suivants.

Find out more

Invest your savings to build your wealth faster

Starts from as low as \$10

Invest your savings to build your wealth faster

Starts from as low as \$10

Find out more

8) (2 pts). Donnez une critique détaillée des deux interfaces suivantes.

!!! PROMO EXCEPTIONNELLE !!!

ACCUEIL | PRODUITS | NOUVEAUTÉS | À PROPOS | CONTACT | TOUT | SOLDES !!!

Sac à dos Explorer ULTIME 2024 !!!



NOUVEAU

-50%

MEILLEURE QUALITÉ !!!

Prix barré : 179,90 €

Seulement **89,90 €**

OFFRE VALABLE JUSQU'AU 31/12/2024 !!!

EN STOCK !!!

AJOUTER AU PANIER MAINTENANT !!!

CLIQUEZ ICI POUR ACHETER TOUT DE SUITE !!!

Couleurs disponibles :



Quantité :

LIVRAISON GRATUITE PARTOUT DANS LE MONDE ENTIER !!!

Paiement 100% sécurisé garantie remboursé ou remboursé !!!

NOS CLIENTS SATISFAITS :

Lire tous les 997 avis clients

Shop.

Accueil | Produits | Nouveautés | À propos | Contact







Sac à dos Explorer

 (128 avis)

89,90 € En stock

Sac à dos robuste et élégant, idéal pour vos aventures quotidiennes.

Couleur


Quantité

Ajouter au panier

Acheter maintenant

 Livraison gratuite dès 50 €

 Retours sous 30 jours

 Paiement sécurisé

9) (3pt). Pour chacun des quatre écrans donnés aux cas a), b) et c) ci-après donner une critique argumentée visant à expliciter s'il s'agit ou non d'un design trompeur (dark pattern) vis-à-vis de la tâche à réaliser.

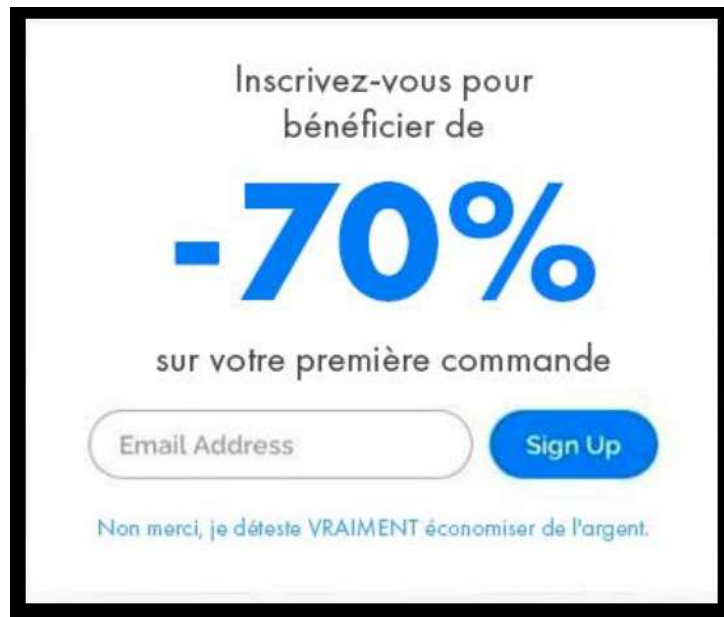
a) Vous souhaitez consulter quelles données personnelles sont collectées par une plateforme. Vous voulez en savoir plus sur la façon dont le réseau social gère vos données. Examinons deux cas. Par une manipulation rapide vous tombez sur un des deux écrans affichés ci-dessous. Que dites-vous de chacun d'eux (gauche et droite).



b) Cette notification apparaît pendant que vous utilisez un réseau social pour gérer les « cookies ». Qu'en dites-vous.



c) Et que pensez-vous de cet écran pour une confirmation de choix sur un site commercial.



10) **Statecharts (3 pts).** Un éditeur de dessin comporte deux zones : une palette d'outils et une zone de dessin. La palette contient plusieurs boutons intitulés « sélection », « texte », « rectangle », « cercle », « ligne brisée ». L'utilisateur sélectionne dans la palette un mode spécifique de fonctionnement avec des actions associées pour respectivement sélectionner des objets graphiques, entrer du texte ou insérer des objets géométriques. Une fois un objet inséré, l'utilisateur peut réitérer une autre insertion à la suite. En mode sélection, il est possible de sélectionner un objet, de le déformer, de le déplacer ou de le supprimer. Le but est de décrire l'aspect contrôle de l'IHM par des diagrammes d'état transition imbriqués construits en plusieurs étapes de raffinements successifs.

a) Proposer un diagramme d'état transition de haut niveau d'abstraction présentant uniquement l'enchaînement des modes de fonctionnement. Dessiner l'automate. La liste des événements, états, actions et conditions utilisés doit être claire et non ambiguë, au besoin préciser les acronymes ou abréviations utilisés dans un tableau.

b) On veut raffiner chacun des modes de fonctionnement séparément pour détailler les mécanismes d'interaction. Donner les diagrammes état/transition pour chacun des trois modes « sélection », « rectangle », « ligne brisée », respectivement. Idem, au besoin on recense la liste des événements, des états et des actions avec les termes employés dans un tableau.

11) **SADT/PAC (5 pts).** On veut modéliser en SADT puis avec PAC les tâches habituelles réalisées dans un utilitaire de courrier électronique. Plus précisément, on modélisera les tâches de consultation de courriers (reçus et envoyés), de recherche de courriers par mots clés, de consultation de dossier, de réponse à courrier reçu, d'écriture et d'envoi de courriers.

a) Pour SADT, on précisera au préalable les postes de travail, les acteurs et le modèle des données (avec un modèle de classe), puis on procédera de manière descendante en présentant un actigramme principal de la tâche puis sa décomposition en sous-tâches. On mettra en évidence l'aspect itératif de la tâche de consultation du courrier et le parallélisme possible des activités. On détaillera la tâche de rédaction et d'envoi de courrier.

b) On donnera un modèle PAC de l'IHM qui reflète le modèle de tâche. On soignera la partie présentation et la structuration. Le détail de la partie contrôle n'est pas demandé.