

Département de mécanique
3^{ème} année LMD Aéronautique

Juin 2018 / Durée : 1H00

Contrôle : Facteur Humain en Aéronautique

Partie I (OCM) : Choisissez une seule réponse (10pts)

- 1- Un ensemble des capacités est la définition de :
A. La performance **B. La capacité** *conscience* C. Le savoir faire D. L'intelligence
- 2- Le principe qui permet de prévoir ce qui va arriver ensuite, de façon à préparer une réponse optimisée s'appelle:
A. la résolution de problème B. la stratégie **C. l'anticipation** D. la réflexion
- 3- Un pilote se décide à partir, bien que le taxiway soit verglacé et le vent fort, car l'aérodrome va bientôt fermer. Au roulage il dérape et sort du taxiway. Il a commis une :
A. erreur de routine B. erreur d'attention C. violation **D. une erreur de décision**
- 4- Les capacités intellectuelles qui n'ont pas tendance à régresser avec l'âge sont :
A. l'expérience B. la perception C. la mémoire D. rapidité de raisonnement
- 5- Un pilote décide d'atterrir malgré le vent traversier supérieur de 3 nœuds à la limitation de l'avion : ce choix doit être décrit comme :
A. erreur d'attention B. Une erreur de jugement
C. Une violation D. une action normale
- 6- Durant le sommeil profond, le phénomène suivant se produit :
A. la récupération physique B. la fixation des souvenirs dans la mémoire
C. le rêve D. la restauration des capacités d'attention
- 7- La défaillance des capacités de base d'un opérateur est dû au :
A. violation B. problème de coordination C. sommeil **D. manque de connaissances**
- 8- Parmi les facteurs externes favorisant la production de l'erreur est :
A. le bruit des avions **B. l'environnement physique**
C. manque de connaissance D. manque d'expérience
- 9- Parmi les causes de la fatigue mentale :
A. mauvaise alimentation B. maladie C. manque de sommeil **D. tâches difficiles**
- 10- La mémoire sensorielle est une mémoire :
A. à moyen terme **B. Immédiate** C. long terme D. où on stock les connaissances

Partie II Questions de cours (10pts)

- 1- Donner la définition de la communication. les différents types de communications.
- 2- Donner les différentes erreurs qui peuvent avoir lieu pendant les communications.
- 3- Expliquer la communication Homme /Machine dans l'aéronautique. Donner un exemple.
- 4- Quelles sont les causes de la fatigue physique et mentale ?
- 5- Quels sont les facteurs de stress ?

Partie II

* Définition de la communication: c'est le passage de l'information d'un opérateur à un autre,

* types de communications

- communication verbale
- = non verbale (par signaux)
- = écrite
- Mélange de communication écrite et graphique

2/ Différents erreurs pendant les communications

- Erreur de compréhension des mots
- phrases ambiguës qui peuvent donner lieu à plusieurs sens suivant le contexte.
- phrases incomplètes ne comportant pas tous les éléments attendus
- Absence de communication ou de réception
- phrases totalement incomprises

3/ La communication Homme/Machine se manifeste dans plusieurs concepts:

dans les cockpits l'ordinateur de bord transmet plusieurs messages sonores et visuels pour attirer l'attention des pilotes sur des trucs qui peuvent affecter la sécurité de l'avion. l'exemple de TEAS, Avertisseur de proximité...

4/ Les causes de la fatigue physique et mentale:

- fatigue physique: (manque de sommeil, maladie, mauvaise alimentation)
- fatigue mentale: (tâches difficiles, forte charge de travail, travail prolongé)

5/ Les facteurs de stress:

- facteurs environnementaux: (trafic, foule, pollution, bruit, lumière, température)
- facteurs internes: (faim, fatigue, manque de sommeil, maladie)
- facteurs externes: (conflits avec les collègues, changement de poste, travail en sous charge ou en sur charge)