

DOSSIER
RESSOURCE

**DOSSIER
RESSOURCE**

BR
Tâche 1

Mettre en service un ouvrage électrique.

Scénario :

- Donneur d'ordre : chargé d'exploitation
- Chargé d'interventions : élève ou étudiant
- Support : ouvrage électrique sous tension
- Condition(s) particulière(s) :
- Équipement de sécurité : tout équipement nécessaire lors des situations de voisinage
- Document(s) : autorisation de travail, dossier électrique de l'ouvrage avec éventuellement consignes particulières
- Réglementation générale liée à la tâche : *UTE C 18-510 § 3.3.3 et § 4.4*
- Réglementation complémentaire : précisée en regard du point concerné

Résultats attendus :

- attend l'autorisation de travail du chargé d'exploitation pour démarrer l'intervention
- analyse l'ensemble des risques de la situation de travail
- prend les mesures de prévention nécessaires
- définit, vérifie, porte et dispose correctement les E. P. I., E. C. S. et E. I. S. nécessaires durant l'exécution de l'activité prescrite (*UTE C 18-510 § 4.3.1.4 et Annexe V-A*)
- effectue la mise en service
- réalise si nécessaire la consignation de l'ouvrage électrique puis sa déconsignation
- libère la zone de travail à la fin de son activité
- remplit correctement l'avis de fin de travail et le transmet au chargé d'exploitation

BR
Tâche 2

Exécuter des tâches de mesurage / réglage

Scénario :

- **Donneur d'ordre** : chargé d'exploitation
- **Chargé d'interventions** : élève ou étudiant
- **Support** : ouvrage électrique sous tension (*UTE C 18-510 § 8.2.1.1 ou § 8.2.1.2*)
- **Condition(s) particulière(s)** :
- **Équipement de sécurité** : tout équipement nécessaire lors des situations de voisinage
- **Document(s)** : autorisation de travail, dossier électrique de l'ouvrage électrique avec éventuellement consignes particulières
- **Réglementation générale liée à la tâche** : *UTE C 18-510 § 3.3.3 et § 4.4*
- **Réglementation complémentaire** : précisée en regard du point concerné

Résultats attendus :

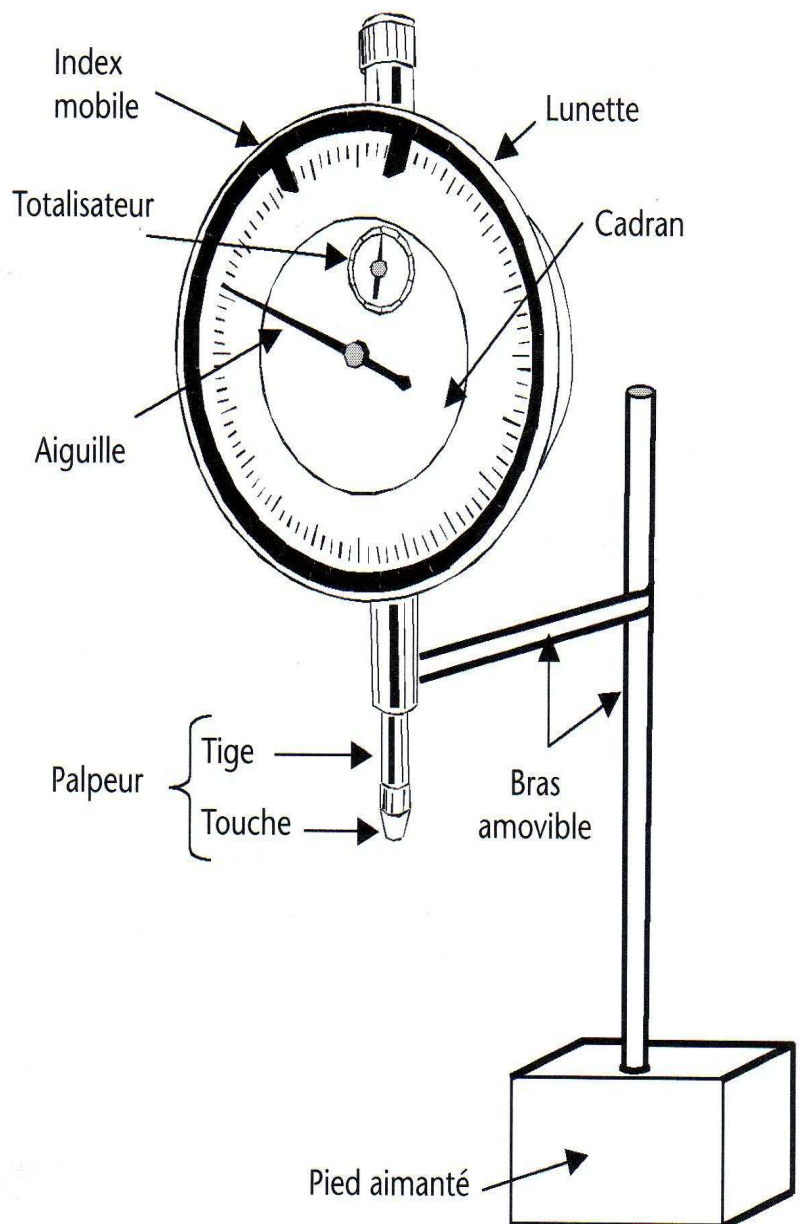
- attend l'autorisation de travail du chargé d'exploitation pour démarrer l'intervention
- analyse l'ensemble des risques de la situation de travail
- prend les mesures de prévention nécessaires
- définit, vérifie, porte et dispose correctement les E. P. I., E. C. S. et E. I. S. nécessaires durant l'exécution de l'activité prescrite (*UTE C 18-510 § 4.3.1.4 et Annexe V-A*)
- choisit et calibre correctement le matériel de mesurage en fonction des mesures à réaliser
- vérifie le bon fonctionnement et le bon état du matériel de mesurage
- réalise les mesures et les réglages dans les règles de l'art et interprète correctement les résultats
- libère la zone de travail à la fin de son activité
- remplit correctement l'avis de fin de travail et le transmet au chargé d'exploitation et remet les résultats obtenus

Le comparateur à cadran

Le comparateur est constitué d'un cadran gradué au centre duquel est montée une aiguille. Autour du cadran est montée une lunette comportant un ou plusieurs index pouvant pivoter manuellement. L'index permet à l'utilisateur de matérialiser le point zéro.

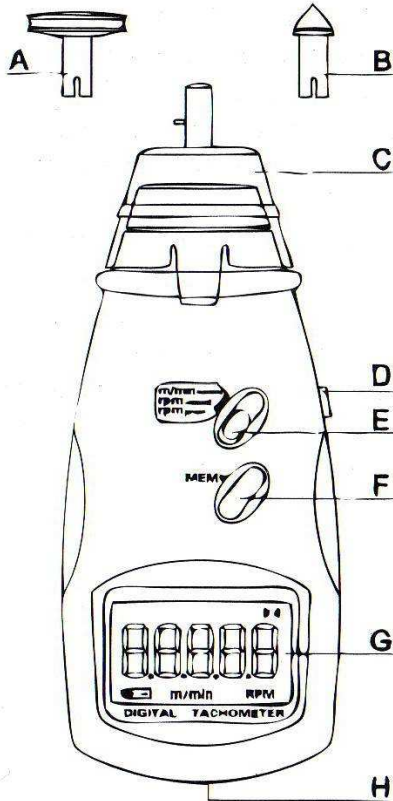
Le comparateur dit à *course normale* comporte un totaliseur qui indique le nombre de tours effectués par l'aiguille. Par exemple, un comparateur ayant une course de 10 millimètres à chaque tour d'aiguille représente 1 millimètre. Si le palpeur se déplace d'un millimètre, l'index du totaliseur marquera 1.

Le palpeur est constitué de deux parties : la tige et la touche. La touche est vissée au bout de la tige. Il est possible d'utiliser diverses formes de touche et ainsi d'adapter la forme de l'extrémité à la pièce à mesurer.



LE TACHYMETRE

Description du panneau



- A : roue pour la vitesse linéaire
- B : dispositif de test à contact
- C : dispositif de mesure à contact
- D : bouton de mesure
- E : interrupteur de fonction
- F : bouton de rappel de la mémoire
- G : afficheur
- H : compartiment des piles

TACHYMÈTRE OPTIQUE ET CONTACT

Plage de mesure

Tachymètre optique	de 1,5 à 99 999 r/min
Tachymètre contact	de 0,5 à 19 999 r/min
Vitesse de la surface	de 0,05 à 1999,99 m/min

Résolution

Tachymètre optique	0,1 r/min (de 2,5 à 999,9 r/min) 1 r/min (> 1000 r/min)
Tachymètre contact	0,1 r/min (de 0,5 à 999,9 r/min) 1 r/min (> 1000 r/min)
Vitesse de la surface	0,01 m/min (de 0,05 à 99,99 m/min) 0,1 m/min (> 100 m/min)

OPÉRATIONS DE MESURE

Mesure optique

- 1 Appliquer l'adhésif catadioptrique sur l'objet sur lequel est effectuée la mesure. Mettre l'interrupteur FONCTION en position « RPM PHOTO » ;
- 2 Appuyer sur le bouton MESURE et aligner le faisceau de lumière visible avec l'adhésif catadioptrique appliqué. Vérifier que l'indicateur MONITEUR s'allume quand l'adhésif est aligné avec le rayon de lumière.

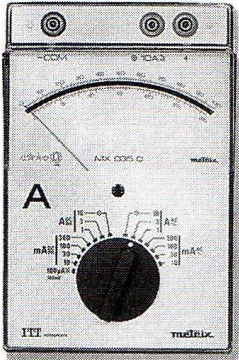

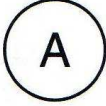
Mesure par contact

- 1 Mettre l'interrupteur FONCTION en position « RPM CONTACT ». Installer un dispositif adaptateur de r/min adéquat sur l'arbre ;
- 2 Appuyer sur le bouton MESURE puis légèrement sur le dispositif adaptateur de r/min contre le trou central de l'arbre rotatif. S'assurer que l'alignement est conservé. Relâcher le bouton MESURE quand la valeur sur l'afficheur se stabilise.

Mesure de la vitesse de surface

- 1 Mettre l'interrupteur FONCTION en position « m/min contact ». Installer la roue pour la mesure de la vitesse linéaire sur l'arbre à la place du dispositif adaptateur de r/min ;
- 2 Appuyer sur le bouton MESURE et poser simplement la roue pour la mesure linéaire contre le détecteur. Relâcher le bouton MESURE quand la valeur sur l'afficheur se stabilise.

LA PINCE AMPEREMETRIQUE

Électrique		Mécanique		Démontage		Mesure	
Hydraulique		Pneumatique		Montage		Sécurité	
Ampèremètre							
Identification				Représentation graphique			
 <p>Ampèremètre analogique (Métrix)</p>		 <p>Pince ampèremétrique (Métrix)</p>					
FONCTION	Mesurer l'intensité d'un courant électrique dans un conducteur.						
TYPES	<ul style="list-style-type: none"> • Ampèremètre à affichage analogique. • Ampèremètre à affichage numérique. • Pince ampèremétrique. 						
PRINCIPALES CARACTÉRISTIQUES	Exemple 1		Exemple 2				
	Référence : (Métrix) Type d'affichage : Calibres : Précision : Résolution : Changement de calibre : Ouverture des mâchoires :	MX 35 analogique 7 calibres de 10 mA à 10 A en courant continu 7 calibres de 10 mA à 10 A en courant alternatif 1,5 % en courant continu 2 % en courant alternatif – – par commutateur –	MX 1200S numérique 2 calibres 200 A et 1 000 A en courant continu et en courant alternatif 1 % en courant continu et en courant alternatif 100 mA pour le calibre 200 A 1 A pour le calibre 1 000 A par commutateur 60 mm				
REMARQUES	<p><i>Il faut toujours condamner l'installation avant de raccorder un ampèremètre. Pour la mesure de l'intensité dans un conducteur alimentant un moteur, il faut toujours court-circuiter l'ampèremètre au démarrage du moteur, car, à cet instant, il y a une pointe d'intensité.</i></p> <p><i>Il faut respecter les polarités de l'appareil (si celui-ci est polarisé) lors du raccordement de celui-ci dans un circuit à courant continu.</i></p> <p><i>La pince ampèremétrique peut être de type monobloc ou être associée à un ampèremètre.</i></p> <p><i>La pince ampèremétrique permet de mesurer l'intensité du courant sans raccordement électrique dans le circuit ; c'est l'appareil de maintenance par excellence, car elle permet dans la plupart des cas de mesurer, outre l'intensité, la tension, la fréquence.</i></p> <p><i>Attention ! certaines pinces ne fonctionnent qu'en courant alternatif.</i></p>						

