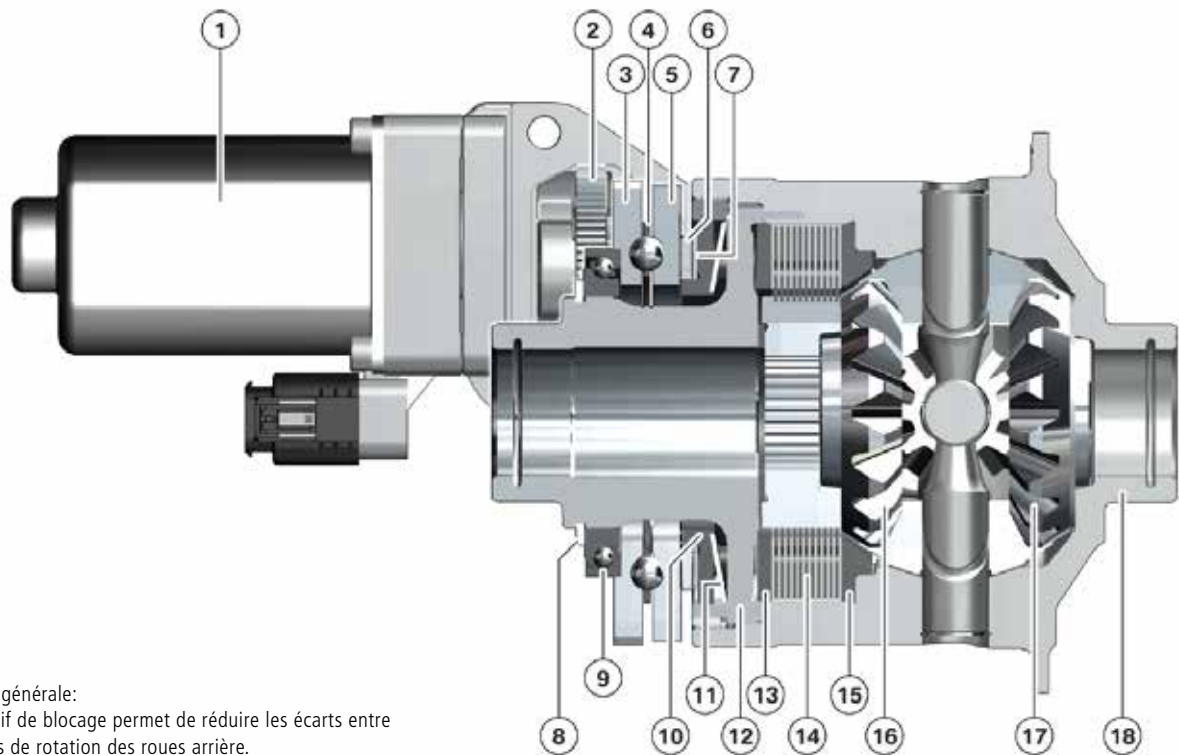


# Système d'entraînement

## Différentiel actif M



Remarque générale:  
Le dispositif de blocage permet de réduire les écarts entre les vitesses de rotation des roues arrière.

1. Quelle série d'énumérations est-elle correcte ?

- ☐ 1 Moteur électrique, 3 Bague de roulement à billes, 16 Pignon conique de différentiel
- ☐ 2 Engrenage droit, 15 Chambre hydraulique, 18 Arbre de transmission
- ☐ 1 Moteur électrique, 3 Demi-rampe à billes, 14 Paquet d'ailettes
- ☐ 8 Bague de verrouillage, 11 Rondelle concave, 17 Pignon conique de différentiel

2. Comment le dispositif de blocage est-il actionné ?

- ☐ De manière électrohydraulique
- ☐ De manière électropneumatique
- ☐ De manière électromagnétique
- ☐ De manière électromécanique

3. Quels sont les états de blocage possibles ?

- ☐ 0 % et 100 %
- ☐ 0 % à 100 %
- ☐ 30 % à 70 %
- ☐ Au minimum 20 % de blocage permanent

4. Comment l'effet de blocage est-il produit ?

- ☐ Le moteur électrique fait pivoter la demi-rampe à billes à travers un engrenage intermédiaire, ce qui exerce une force axiale prédéfinie sur le paquet d'ailettes.
- ☐ La pompe hydraulique produit une pression définie sur les pistons de compression de l'embrayage à ailettes.
- ☐ La vanne électromagnétique contrôle l'afflux du liquide contenant du silicium vers le viscocoupleur.
- ☐ La pompe hydraulique produit une pression contre la rondelle concave et ferme l'embrayage à ailettes.

5. Quelle est la formule applicable au calcul de la valeur de blocage ?

- ☐  $S = (M_{\text{sortie}} / M_{\text{entrée}}) \cdot 100\%$
- ☐  $S = (\sum M_{\text{roue}} / \Delta M_{\text{roue}}) \cdot 100\%$
- ☐  $S = (M_{\text{gauche}} - M_{\text{gauche}}) \cdot 100\%$
- ☐  $S = (\Delta M_{\text{roue}} / \sum M_{\text{roue}}) \cdot 100\%$

6. Le couple total agissant sur les roues motrices d'une voiture s'élève à 825 Nm tandis que le différentiel de couple entre les roues motrices est de 330 Nm. Quelle est la valeur de blocage minimale requise pour bloquer l'essieu ?

7. Calculez jusqu'à quel différentiel de couple l'engrenage différentiel exerce-t-il un blocage lorsque un couple de 950 Nm agit sur le boîtier de différentiel et que la valeur de blocage s'élève à 70% !