

## TABLEAUX ACN

Ex 1 : Recherche de l'ACN d'un B 727.200 (standard) ayant une masse totale de 78 500 kg sur une chaussée rigide d'une résistance moyenne (i, e, k 88 min/m). La pression des pneumatiques sur le train principal étant de 1.15 MPa.

*Solution* : ACN 48

Ex 2 : L'AIP vous donne les informations suivantes sur la chaussée :

PCN de la chaussée : 80  
 Type de la chaussée : Rigide (R)  
 Degré de résistance : Résistance moyenne (B)  
 Pression des pneumatiques : Pas de limite de pression (W)

Déterminer les différents numéros ACN des avions suivants cités ci-dessous et ayant les caractéristiques suivants :

A 300-B2	142 000 kg	1,23	Pression des pneus (Mph)
B 747-100	334 751 kg	1,55	
CONCORDE	185 066 kg	1,26	
DC 10-40	253 105 kg	1,17	

*Solution* : les numéros ACN de ces avions sont respectivement 44, 51, 71 et 53.  
 Comme la chaussée ci-dessus possède un numéro PCN de 80, elle peut donc recevoir tous les avions cités dans cet exemple.

Ex 3 : Recherche de l'ACN d'un DC 10-10 ayant une masse de 157 400 kg devant utiliser une chaussée souple ayant un degré de résistance moyen (CBR 10%). La pression des pneumatiques sur le train principal étant de 1,28 Mph.

*Solution* :

$$\begin{aligned}
 \text{ACN} &= \text{ACN MAX} - \frac{(\text{Masse MAX.de DECO} - \text{Masse réelle de ACFT})}{(\text{Masse MAX.de DECO} - \text{Masse à vide de ACFT})} \times (\text{ACN MAX}-\text{ACN à vide}) \\
 &= 57 - \frac{(196\,406 - 157\,400)}{(196\,406 - 108\,940)} \times (57 - 27) \\
 &= 57 - \frac{39\,006}{87\,466} \times 30 \\
 &= 57 - 13,4 = 43,6 \text{ ou } 44
 \end{aligned}$$

*NOTA* : Tableaux des numéros ACN de plusieurs types d'avions.

Les deux masses totales indiquées dans chacune des colonnes 2 (en livres) et 3 (en kg) pour chaque type d'avion sont la masse maximale sur l'aire de trafic et une valeur représentative de la masse à vide en ordre d'exploitation. Pour calculer l'ACN pour toute valeur intermédiaire, il convient d'admettre que l'ACN varie linéairement entre la masse à vide en ordre d'exploitation et la masse maximale sur l'aire de trafic.

TYPE D'AVION	MASSE TOTALE		Charge sur un atterrisseur principal (%)	PRESSION DES PNEUS			ACN relative aux							
							CHAUSSEES à RESISTANCE RIGIDE				CHAUSSEES à RESISTANCE SOUPLE			
							élevée K = 150 MN/m <sup>3</sup>	moyenne K = 80 MN/m <sup>3</sup>	faible K = 40 MN/m <sup>3</sup>	très faible K = 20 MN/m <sup>3</sup>	élevée CBR 15%	moyenne CBR 10%	faible CBR 6%	très faible CBR 3%
							A	B	C	D	A	B	C	D
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
CN 235 200M	15850	9000	45.9	63	4.3	0.42	5	6	6	7	4	5	6	7
							3	3	3	4	2	3	3	4