

La plaque de charge

Je m'exerce…

1 – Règles d'utilisation d'un chariot :

1.1 Notion de capacité nominale

Qu'est ce que la capacité nominale :



La capacité nominale est la charge maximum que peut soulever un chariot en sécurité.

As-t 'on le droit d'augmenter le contrepoids pour augmenter la capacité d'un chariot ?



Sous aucun prétexte n'augmenter la valeur du contrepoids dans le but de soulever des charges supérieures à celles prévues par le constructeur.

1.3 Plaque de charge

1.3.1 Plaque de charge d'un chariot de catégorie 1A

Quelles sont les indications de la plaque donnée en exemple :

Type de la machine

N° Série

capacité nominale

Masse de la batterie



Année de fabrication

Masse à vide

Tension de la batterie

1.3.3 Plaque de charge d'un chariot de catégorie 3

Donnez la signification des indications NF de la plaque donnée en exemple :



F = *Type de chariot (F = à fourches)*

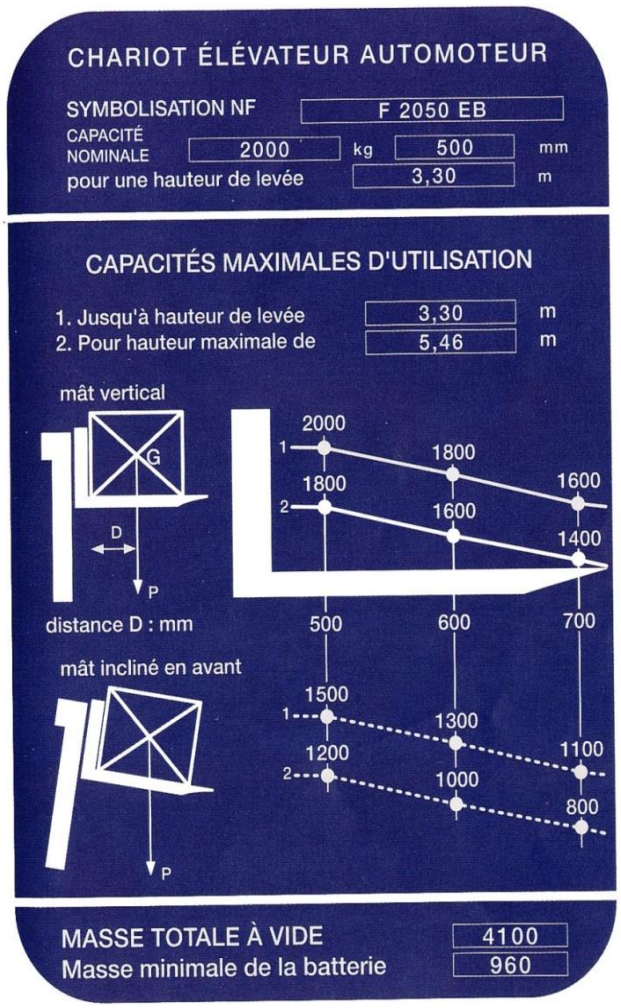
20 50 = *Capacité nominale*

E = *Energie mécanique (E = électrique)*

B = *Liaison au sol (B = bandage)*

Quelle est la capacité nominale de ce chariot ?

2000 kg à 3.30m de haut avec D=500 mm



Quelle est la hauteur de levée maximale de ce chariot ?

5.46 m

Quelle est la hauteur de levée nominale ?

3,30 m

Sur les graphiques de capacité maximales d'utilisation
Quelle est la hauteur de levée pour la (les) ligne(s) 1 ?

3,30 m

Sur les graphiques de capacité maximales d'utilisation
Quelle est la hauteur de levée pour la (les) ligne(s) 2 ?

5.46 m

Sur les graphiques de capacité maximales d'utilisation
Quelle est différence entre les deux lignes « 1 » et les deux lignes « 2 » ?

Le mât est soit utilisé de façon verticale, soit utilisé de façon inclinée vers l'avant

Pourquoi les valeurs maximales « mât incliné vers l'avant « sont elles inférieures aux valeurs « mât vertical « ?

Les capacités sont inférieures du fait d'un risque de déséquilibre du chariot plus important (le contrepoids est moins efficace).

Quelle est la masse de la batterie ? *960 kg*

Quelle est le PV du chariot avec sa batterie ? *4100 kg*

Quelle est le PV du chariot sans sa batterie ? *3140 kg*

Question 1 : Quelle masse peut soulever ce chariot, mât vertical, à une hauteur de 5.46 m, si le centre de gravité de la charge est à 700mm du talon des fourches ?



Un cariste souhaite ranger des palettes 100x140cm sur un palettier. Il doit pour cela les lever à une hauteur de 5.46m et il peut garder le mât parfaitement vertical. Pour agir en sécurité, il doit connaitre la masse maximale autorisée par son chariot pour chacune des palettes qu'il souhaite ranger ainsi.

La masse indiquée pour répondre à ces 3 critères est de 1400 kg

Question 2 : Quelle masse peut soulever ce chariot, mât incliné, à une hauteur de 3.30 m, si le centre de gravité de la charge est à 600mm du talon des fourches ?



Un cariste souhaite ranger des palettes 80x120cm sur un palettier. Il doit pour cela les lever à une hauteur de 3.30m , et il doit légèrement incliner le mât vers l'avant. Pour agir en sécurité, il doit connaitre la masse maximale autorisée par son chariot pour chacune des palettes qu'il souhaite ranger ainsi.

La masse indiquée pour répondre à ces 3 critères est de 1300 kg

Question 3 : Quelle masse peut soulever ce chariot, mât incliné, à une hauteur de 5.46 m, si le centre de gravité de la charge est à 700mm du talon des fourches ?

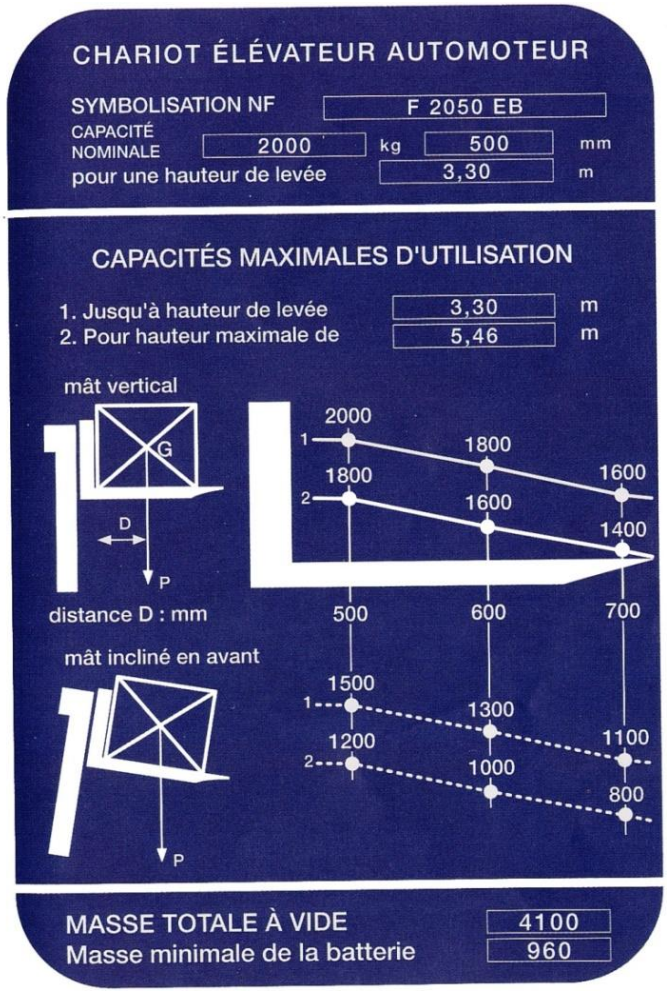


Un cariste souhaite ranger des palettes 100x140cm sur un palettier. Il doit pour cela les lever à une hauteur de 5.46m, et il doit légèrement incliner le mât vers l'avant. Pour agir en sécurité, il doit connaitre la masse maximale autorisée par son chariot pour chacune des palettes qu'il souhaite ranger ainsi.

La masse indiquée pour répondre à ces 3 critères est de 800 kg

<u>Exercice 1</u> : A l'aide de la plaque de charge suivante, déterminez pour chacune des charges données, la hauteur de levée maximum autorisée :





a - Indiquez la hauteur maxi de levée, mât vertical, des charges suivantes :



3.30 m



5.46 m



5.46m



5.46m

b - Indiquez la hauteur maxi de levée, mât incliné vers l'avant, des charges suivantes :



3.30m



5.46m

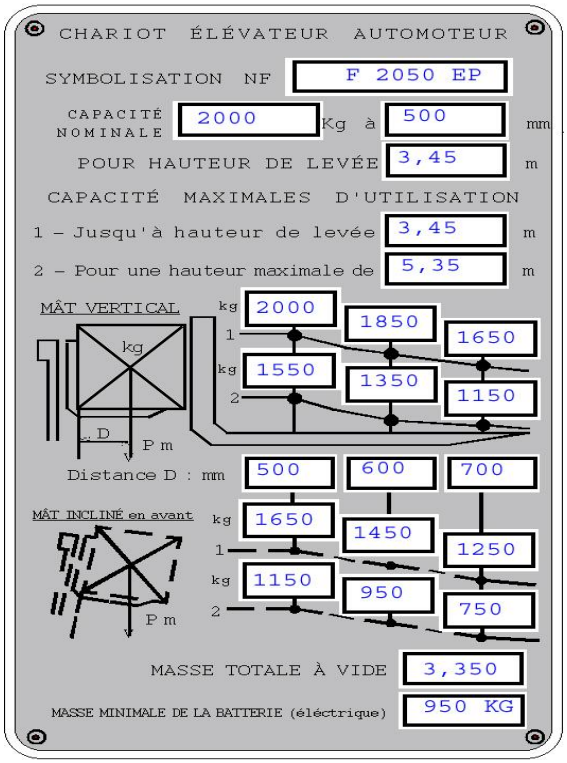


3.30m



3.30m

Exercice 2 : Déterminez les caractéristiques de ce chariot :



1 - De quel type de chariot s'agit-il ?
(gerbeur, transpalette, chariot à fourches… ?)

à fourches « F »

2 - quelle est la capacité nominale de ce chariot ?

2000 kg

3 - quelle est la hauteur de levée maximale de ce chariot (mât complètement déplié) ?

5 m 35

4 - s'agit-il d'un chariot à gaz, à moteur diesel ou électrique ?

Electrique « E »

5 - Quel est le poids à vide de ce chariot ?

3350 kg

6 - Quelle masse maximale peut-on soulever mât vertical, pour une palette de 1.40m que je dois monter à 3.45m de haut ?

1650 kg

7 - Quelle masse maximale peut-on soulever mât incliné pour une palette de 1m que je dois monter à 5.35 m de haut ?

1150 kg

8 - A quelle hauteur maxi peut-on soulever, mât vertical, une palette « Europe » de 1350 kg ?

5 m 35

9 - A quelle hauteur maxi peut-on soulever, mât incliné, une palette d'1m et de 1650 kg ?

3 m 45

10 – Quelle est la dimension maxi d'une palette de 1250kg, que l'on doit monter à 3.45m de hauteur en inclinant le mât ?

1 m 40 ou 1400 mm

11 – Quelle est la dimension maxi d'une palette de 1350kg, que l'on doit monter à 5.35m de haut en restant mât vertical ?

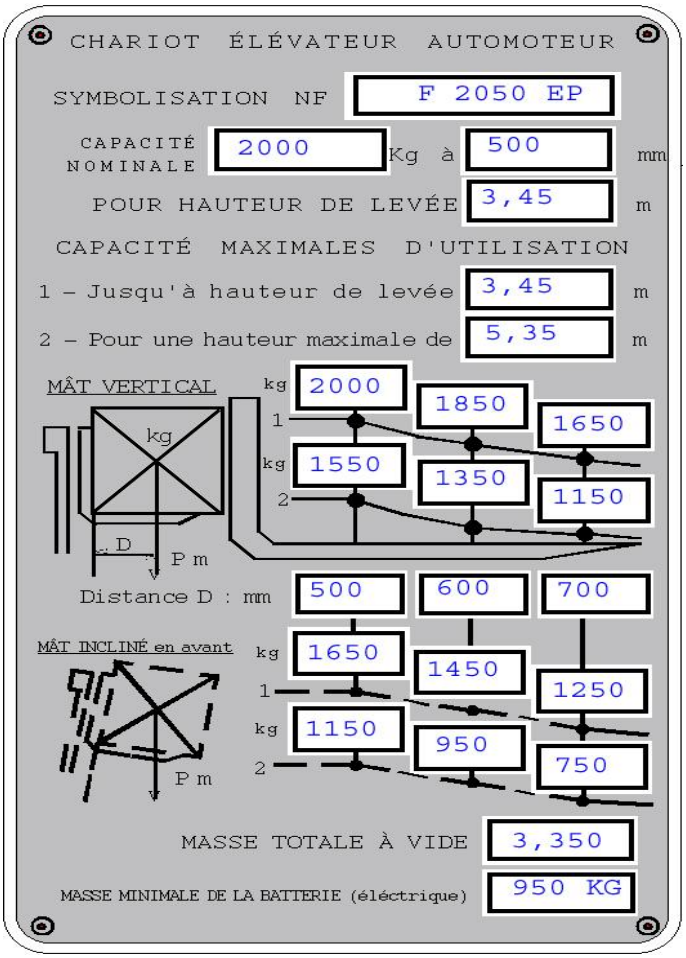
1 m 20 ou 1200 mm

12 – Je dois soulever une palette « *Europe* » de 1500 kg, mât vertical. A quelle hauteur maxi peut-on la soulever ?

3 m 45

<u>Exercice 3</u> : A l'aide de la paque de charge suivante, déterminez pour chacune des charges données, la hauteur de levée maximum autorisée :





a - Indiquez la hauteur maxi de levée, mât vertical, des charges suivantes :



3.45 m



3,45 m



5.35m



3,45m

b - Indiquez la hauteur maxi de levée, mât incliné vers l'avant, des charges suivantes :



3.45m



5.35m

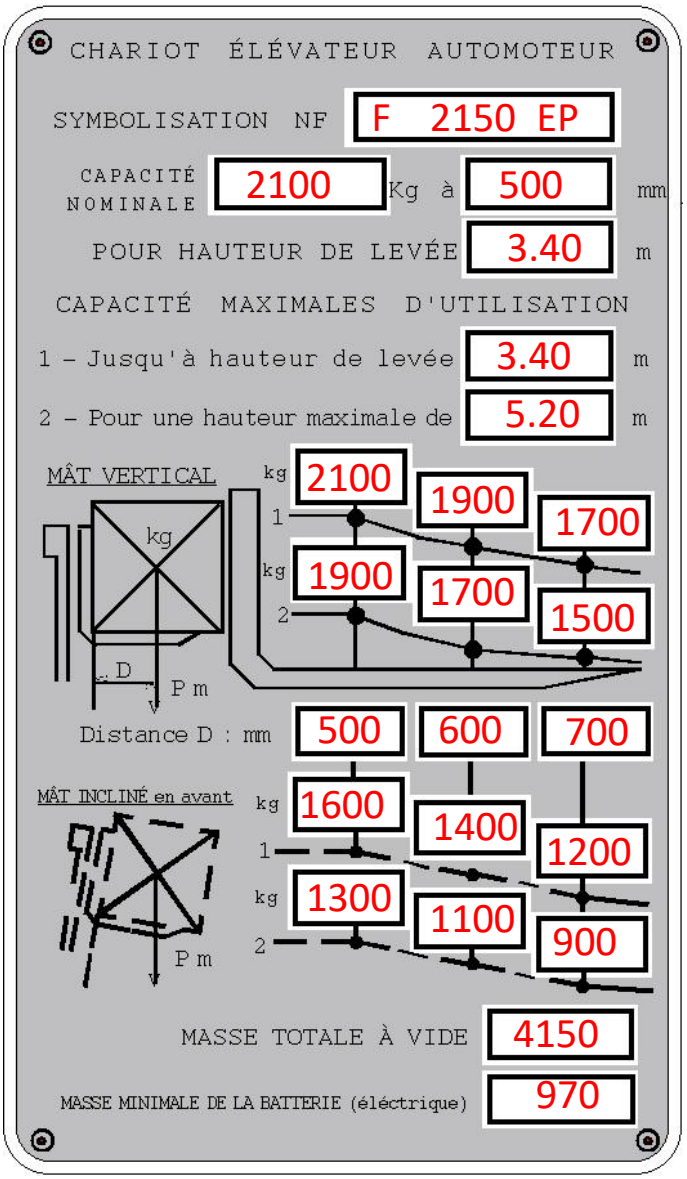


3.45m



Impossible

Exercice 4 : A l'aide des indications données, complétez la plaque de capacité suivante :



Ce chariot Electrique à Fourche est monté sur pneu. Il a une capacité nominale de 2100kg pour une palette d'1m levée à 3m40.

Sa levée maximale, mât complètement déplié est de 5.20m.

Son poids à vide est 4150 kg et il demande une batterie de 970kg minimum.

Le constructeur à déterminé les capacités du chariot pour des palettes d'1m, d'un 1.20m et 1.40m

Une palette d'1m peut être soulevée à 5.20 à condition de ne pas dépasser 1900kg mât vertical, et 1300 kg, mât incliné vers l'avant. Quant à lever cette palette à 3.40m mât incliné, le chariot peut supporter une charge maxi de 1600 kg.

Pour une palette d'1m40, ce chariot peut monter à 5.20m une palette de 1500kg à condition de rester mât vertical, et de maxi 900kg, à la même hauteur en inclinant le mât. Si la levée n'excède pas 3.40m, le chariot peut soulever 1700kg mât vertical et 1200 kg avec un mât incliné.

Pour la palette « Europe » en 80cm x120 cm, ce chariot peut soulever mât vertical 1900 kg à 3.40m et 1700kg à 5.20m .En condition de travail mât incliné vers l'avant, il sera restreint à 1400kg pour une hauteur de 3.40m et 1100kg pour une hauteur de levée à 5.20m

Pour ce même chariot, indiquez maintenant la hauteur maxi de levée des charges suivantes :



Mât vertical : *5.20m*

Mât incliné : *5.20m*



Mât vertical : *5.20m*

Mât incliné : *3.40m*



Mât vertical : *5.20m*

Mât incliné : *3.40m*



Mât vertical : *3.40m*

Mât incliné : *impossible*

Exercice 5 :

Complétez le schéma suivant en indiquant pour chaque n° la hauteur de levée correspondante :

1 : Levée libre
2 : Hauteur hors tout mât replié
3 : Levée maximum
4 : Hauteur hors tout mât déployé

