



**MONTAGE – ASSEMBLAGE – PEINTURE**

## **Peinture & vieillissement d'un blindé - échelle 1/35<sup>ème</sup>**

**Painting & aging an armored vehicle - 1/35th  
scale**

**Techniques de base**



**Voici une technique pour obtenir des effets d'usure et de fatigue sur du matériel de guerre en opération. En l'occurrence, un char. Elle n'est bien sûr pas la seule mais elle permet déjà une approche du sujet...**

**Mais avant, je ferais un petit tour d'horizon à l'attention des débutants, indispensable pour se lancer dans ce hobby...**

#### **a) MONTAGE**

**En premier lieu, je voudrai revenir sur le montage des maquettes en général. Il est impératif de soigner cette phase. Mieux vaut un kit bien assemblé et mal peint que le contraire... J'ai repeint mes trente premiers blindés lorsque j'ai découvert de nouvelles techniques et il m'arrive encore de reprendre une pièce qui ne me satisfait pas...**

Here's a technique for obtaining wear and fatigue effects on war material in operation. In this case, a tank. It's not the only one, of course, but it does give you an idea of the subject...

But first, I'd like to give a brief overview for beginners, which is essential if you want to get started in this hobby...

#### **a) ASSEMBLY**

First of all, I'd like to come back to the assembly of models in general. It is imperative to take care of this phase. It's better to have a kit that's well assembled and badly painted than the opposite... I repainted my first thirty tanks when I discovered new techniques and I still sometimes have to rework a part that I'm not happy with..

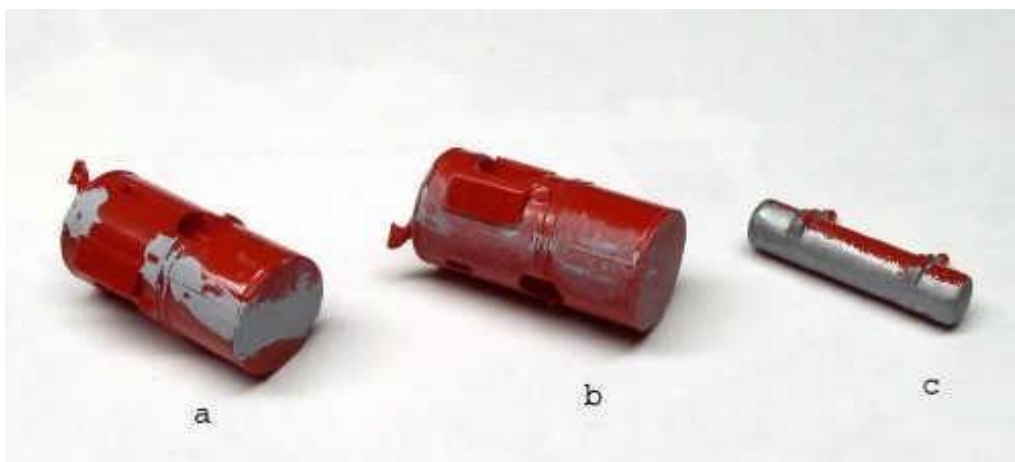


You don't need any sophisticated tools for assembly.

- \* A cutter with interchangeable blades.
- \* Pliers with tapered tips (for gripping small parts).
- \* A tube of putty (TAMIYA is very good).
- \* A bottle of liquid glue (TAMIYA or HUMBROL).

**Vous n'avez pas besoin d'outils sophistiqués pour le montage.**

- \* **Un cutter à lames interchangeables.**
- \* **Une pince à bouts effilés (pour saisir les petites pièces).**
- \* **Un tube de mastic (le TAMIYA est très bien).**
- \* **Un flacon de colle liquide (TAMIYA ou HUMBROL).**
- \* **Un tube de SUPERGLUE liquide (la vraie!)**
- \* **Du papier de verre gris 320 & 180.**
- \* **Plus tard, une mini-perceuse électrique rendra bien des services.**
- \* A tube of liquid SUPERGLUE (the real thing!)
- \* Grey sandpaper 320 & 180.
- \* Later, a mini electric drill will be very useful.



**Toutes les pièces en deux parties doivent être soigneusement assemblées (canons, réservoirs cylindriques, etc...). Une fois celles-ci collées, mettez un peu de mastic le long du joint et laissez sécher 24H. Puis poncez, passez une couche de peinture sur la pièce, le joint doit demeurer invisible. S'il reste des traces, recommencez l'opération au niveau des défauts. Une fois le véhicule assemblé, vérifiez les jointures. Il se peut que certaines ne portent pas bien ou qu'il y ait un peu de vide. Certaines lignes de jointure de caisse n'existent pas sur le vrais (ex: l'avant du M48 PATTON), il faut donc les faire disparaître...**

**Déposez un peu de mastic du tube sur un carton, trempez un pinceau moyen - qui ne servira qu'à ça - dans le flacon de colle liquide et diluez le mastic de manière à obtenir une certaine consistance pour pouvoir passer le pinceau en fonction de la partie à boucher. Laissez sécher 24H. Nettoyez le pinceau aussitôt au White Spirit...**

**Utilisez la Superglue pour les montages compliqués de petites pièces et pour les autres matériaux (plomb, bois, carton, fil de cuivre) et pour les gros collages de caisse qui résiste! Pour les chenilles, les versions patin par patin sont collées directement sur le char au moment du montage. Commencez par le galet d'entraînement et finissez par la partie inférieure (celle qui touche le sol). Il est plus facile de dissimuler un défaut de fixation au niveau du sol, une fois le char dans son décor. Une fois peintes, les chenilles "molles" seront collées en dernier une fois la maquette fini et peinte, à la Superglue avec des cales en carton qui garderont la forme de la chenille pendant le séchage (étudiez les photos des vrais avant)...**

All two-part parts must be carefully assembled (barrels, cylindrical tanks, etc.). Once these have been glued, apply a little putty along the joint and leave to dry for 24 hours. Then sand and apply a coat of paint to the part, leaving the joint invisible. If any traces remain, repeat the operation at the defects. Once the vehicle is assembled, check the joints. Some of them may not fit properly, or there may be a gap. Some body joint lines don't exist on the real thing (e.g. the front of the M48 PATTON), so you'll need to remove them...

Dip a small amount of putty from the tube onto a piece of cardboard, dip a medium-sized brush - which will only be used for this - into the bottle of liquid glue and dilute the putty to obtain a certain consistency so that you can use the brush on the part to be plugged. Leave to dry for 24 hours. Clean the brush immediately with White Spirit...

Use Superglue for complicated assemblies of small parts and for other materials (lead, wood, cardboard, copper wire) and for heavy-duty body gluing! For the tracks, the pad-by-pad versions are glued directly to the tank during assembly. Start with the drive roller and finish with the lower part (the part that touches the ground). It's easier to hide any fixing defects at ground level once the tank is in its setting. Once painted, the 'soft' tracks will be glued on last once the model is finished and painted, using Superglue and cardboard wedges that will keep the shape of the track during drying (study the photos of the real thing beforehand)...



## b) LA DOCUMENTATION

### b) THE DOCUMENTATION

**La documentation vous permet d'améliorer sensiblement votre kit au fur et à mesure du montage. Elle est essentielle voir indispensable! Il est important d'étudier attentivement les photos pour accentuer le réalisme du modèle d'où l'intérêt d'avoir des archives. Pas simplement des photos de char, une simple plaque de rouille peut vous donner des indications. Pas de problème avec le net, on trouve tout...**

Documentation allows you to make significant improvements to your kit as you go along. It is essential, even indispensable! It is important to study the photos carefully to accentuate the realism of the model, hence the importance of having archives. Not just photos of a tank, but a simple rust plate can give you indications. No problem with the net, you can find everything...

## La peinture

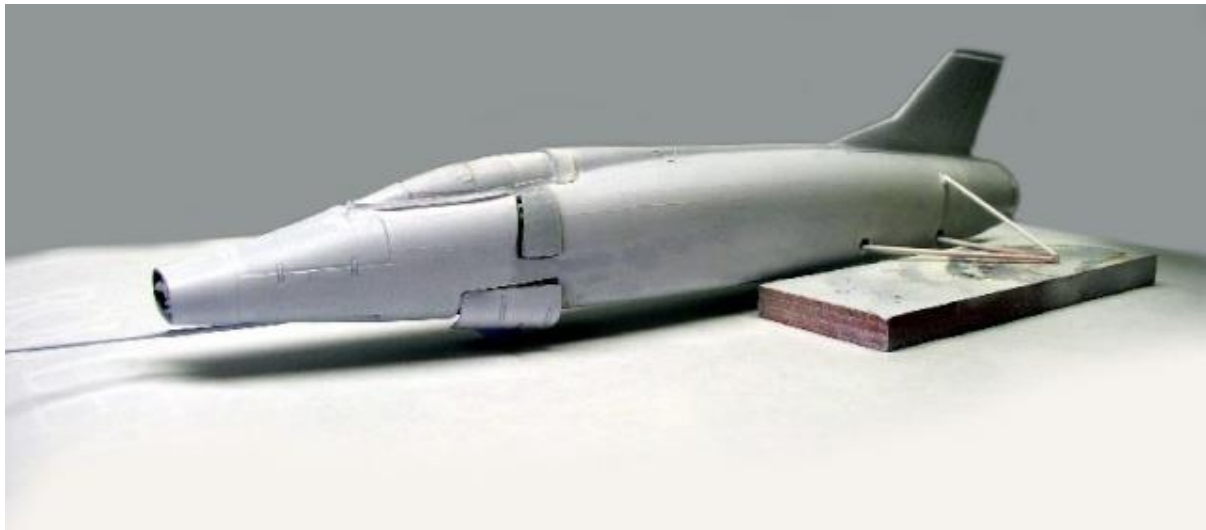
### LA PEINTURE/COUCHES DE BASE

#### PAINT/BASE COATS

**Je vais traiter deux sujets en même temps. La couleur d'un véhicule normal et celle d'un véhicule brûlé. J'utilise les huiles HUMBROL depuis toujours pour moi inégalées surtout dans les verts Armée. Hélas, la gamme se réduit depuis quelques années comme un peau de chagrin et les nouvelles normes européennes vont finalement les faire disparaître...**

I'm going to deal with two subjects at the same time. The colour of a normal vehicle and that of a burnt vehicle. I have always used HUMBROL oils, which for me are unequalled, especially

in Army greens. Unfortunately, the range has been shrinking for some years now and the new European standards will finally make them disappear...



**Il est conseillé de mettre une couche d'apprêt avant la couche de base. La peinture tient mieux et l'on voit apparaître tous les défauts oubliés au montage et on peut les corriger avant la peinture définitive...**

It is advisable to apply a coat of primer before the base coat. The paint holds better and any defects that were overlooked during assembly can be seen and corrected before the final painting...



**Les couleurs doivent se rapprocher de ce que l'on peut voir mais c'est l'effet final qui compte. Il n'y a que les "compteurs de boulons" qui vous diront qu'il faut mettre tel vert et pas un autre. Une couleur donnée peut varier d'un véhicule à l'autre et également en**



**fonction de la lumière qui change constamment dans la nature. Le même char dans un musée et en opération apparaîtra différemment. De même, pour les maquettes, il faut tenir compte de l'échelle dans le travail de la couleur...**

The colours should be close to what you can see, but it's the final effect that counts. Only the 'bolt-counters' will tell you that you should use this green and not another.

bolt counters' who will tell you that you should use one green colour and not another. A given colour can vary from one vehicle to another and also according to the light, which is constantly changing in nature. The same tank in a museum and in operation will appear differently. Similarly, for scale models, you have to take into account the scale when working with colour...



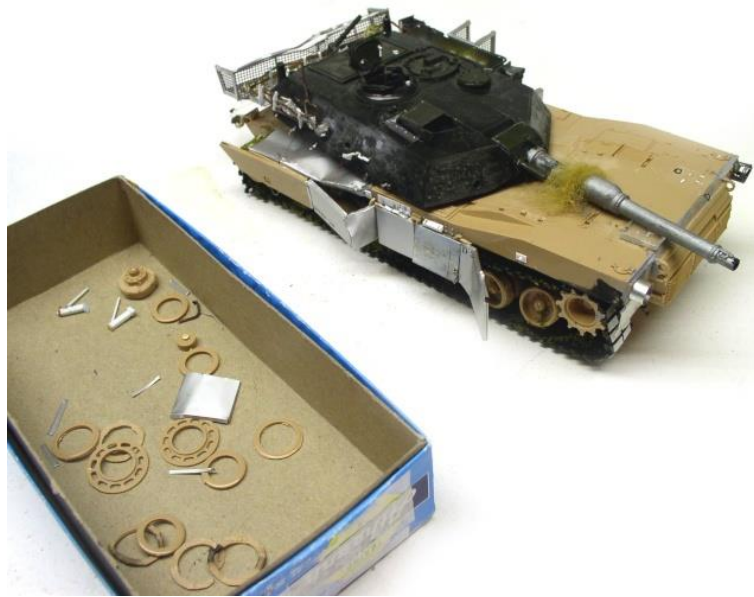
**Utilisez des restes de grappes en plastique ou des baguettes de bois de brochettes pour bien remuer la peinture au fond des pots au moins 5 MINUTES (en hiver, réchauffez les pots quelques heures avant sur un radiateur). Il ne doit plus y avoir de pâte au fond du pot. Rajoutez du White Spirit avec un compte-gouttes si la peinture est trop épaisse. Je conseille à ceux qui peignent régulièrement à l'aérographe d'avoir deux pots d'une même couleur, une pour l'aérographe, l'autre pour le pinceau, j'y reviendrai plus tard.**

**Quand la couleur est fluide, transposez avec le compte-gouttes dans le réservoir de l'aérographe et testez sur un carton pour régler le débit. Les problèmes d'aérographe viennent souvent d'un manque de préparation et du mauvais nettoyage du matériel. Les double-action sont très délicats et se bouchent facilement. Insérez TOUJOURS l'aiguille dans le corps par l'arrière (j'entends par l'arrière de l'aiguille). JAMAIS par la pointe. Nettoyez aussitôt après usage. Un truc pour les acryliques: utilisez de la mousse à raser pour désengorger l'aérographe. Toujours commencer à peindre à côté du modèle et s'arrêter après, ne JAMAIS démarrer ou finir sur la maquette. Utilisez un bon masque avec cartouche de filtre - même pour l'acrylique - et non les masques légers bon marché du commerce...**

Use leftover plastic bunches or wooden skewers to stir the paint at the bottom of the pots for at least 5 MINUTES (in winter, warm the pots a few hours beforehand on a radiator). There should no longer be any paste at the bottom of the pot. Add more White Spirit with a dropper if the

paint is too thick. For those who airbrush regularly, I recommend having two pots of the same colour, one for the airbrush, the other for the brush - I'll come back to this later...

When the colour is fluid, use the dropper to transfer it to the airbrush reservoir and test on a card to adjust the flow. Airbrush problems often stem from a lack of preparation and poor cleaning of the equipment. Double-action nozzles are very delicate and clog easily. ALWAYS insert the needle into the body from the back (by which I mean the back of the needle). NEVER by the point. Clean immediately after use. A tip for acrylics: use shaving foam to unclog the airbrush. Always start painting next to the model and stop afterwards, NEVER start or finish on the model. Use a good mask with a filter cartridge - even for acrylics - and not the cheap lightweight masks on the market...



### **MISE EN PEINTURE DU MODELE - PAINTING THE MODEL**





**Le dessus de caisse, l'avant, l'arrière, et une grande partie de la tourelle reçoivent une base de marron 110...**

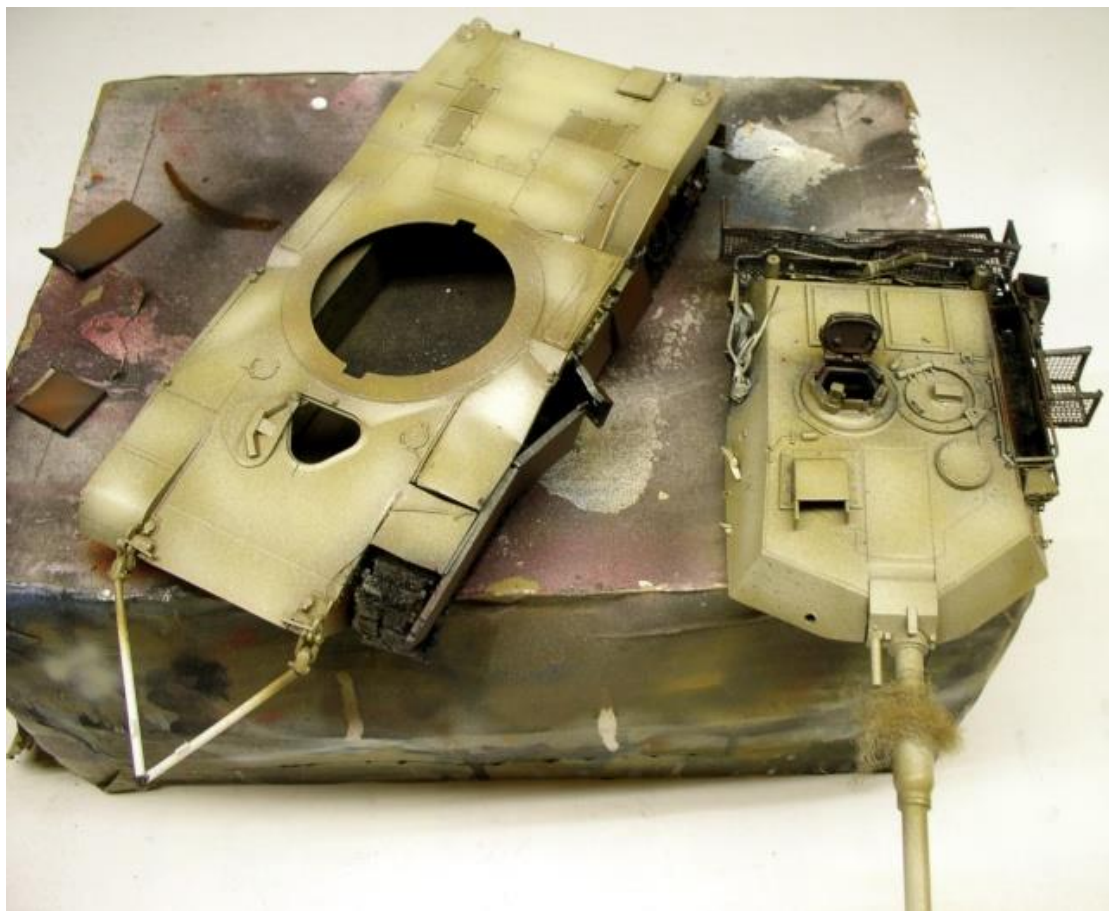
**Les protections latérales, le train de roulement, le dessous de caisse, une partie de l'arrière de la caisse et de la tourelle recevront une couche de noir mat...**

**La deuxième teinte - sand 93 - (photo ci-dessus) est vaporisée sur toutes les grandes surfaces planes du véhicule en formant des halos - La même chose est effectuée avec du chocolat 98 sur toutes les parties noires...**

The upper body, front and rear sections and a large part of the turret will receive a base coat of 110 brown...

The side guards, undercarriage, underbody, part of the rear of the body and the turret will receive a coat of matt black..

The second tint - sand 93 - (photo above) is sprayed on all the large flat surfaces of the vehicle, forming halos - the same thing is done with chocolate 98 on all the black parts...





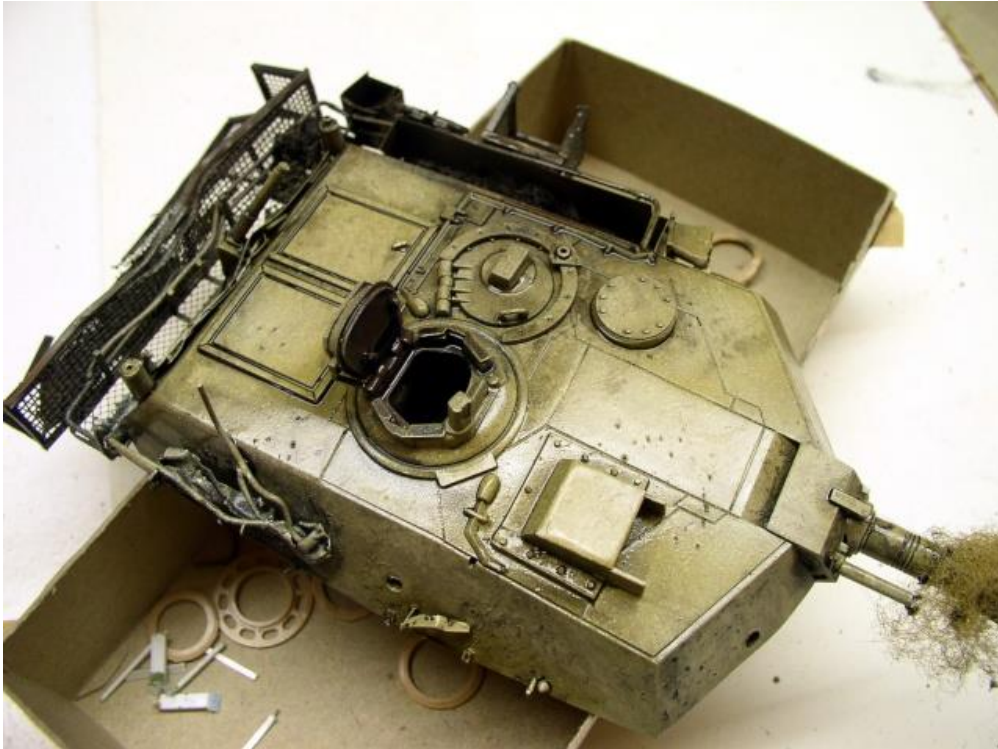
**On passe ensuite le 148 pour éclaircir encore et donner du relief et l'on fait de même avec le 133 sur la couleur chocolat. On laisse sécher 24H minimum. A ce stade, certains mettent un voile de vernis pour protéger la peinture en vue de l'ombrage, c'est selon... Si l'on n'insiste pas trop avec le pinceau lorsque l'on fait le jus, cela se passe très bien...**

Next, apply 148 to lighten the colour and add relief, and 133 to the chocolate colour. Leave to dry for at least 24 hours. At this stage, some people apply a veil of varnish to protect the paint before shading, depending on the application... If you're not too insistent with the brush when you apply the juice, it goes on very well...



**Maintenant nous allons ombrer le modèle avec du noir mat et un peu de chocolat 98...**

Now we're going to shade the model with matt black and a little chocolate 98...



**Le tout est très dilué : plus de 50%. Le liquide doit couler sur la pièce...**

The whole thing is very diluted: over 50%. The liquid must flow over the part...



**On commence à enduire avec un pinceau plat assez gros par petite partie et on essuie aussitôt avec délicatesse, avec un pinceau plat ou du Sopalin ou encore du papier toilette très fin en évitant de frotter. On procède ainsi chaque partie du modèle. On laisse sécher 24H minimum...**

Start coating with a fairly large flat brush in small sections and then gently wipe dry with a flat brush or kitchen roll or very fine toilet paper, avoiding rubbing. Do this for each part of the model. Leave to dry for at least 24 hours...





**Le résultat final...**

The bottom line...



**Après séchage complet, un voile de 148 est rajouté par endroit pour raviver la couleur qui paraissait un peu sombre...**

After drying completely, a veil of 148 is added in places to revive the colour, which was looking a little dark...

d)

## Le Dry-Brush

Les parties brûlées de la caisse vont être traitées en premier...

The burnt parts of the body will be treated first...



Les pinceaux sont des brosses plates pour l'huile en poil de martre - chers mais indispensables....

Armoured bases gulf U.S. 2003 : 110 - 93 - 148 or 121

Burnt vehicle base : 33 - 98 - 113 or 133

The brushes are flat sable hair oil brushes - expensive but essential...



Left : bad - right : good



**Le brossage consiste à déposer un peu de pâte du fond du pot sur un carton, en prendre un peu sur le pinceau que l'on essuie aussitôt de façon à que très peu de peinture adhère - d'où l'intérêt du deuxième pot - dont je parlais plus haut, qui lui n'est pas liquide. L'idéal est que la brosse reste sèche pendant tout le travail. N'utilisez le diluant que pour le nettoyer où alors très peu si le pinceau "n'en peut plus". Bien l'essuyer après...**

Brushing consists of placing a little of the paste from the bottom of the pot on a piece of cardboard, taking a little on the brush and wiping it off immediately so that very little paint adheres - hence the advantage of the second pot I mentioned earlier, which is not liquid. Ideally, the brush should remain dry throughout the work. Use the thinner only to clean it, or very little if the brush 'can't take it' any more. Wipe it dry afterwards...



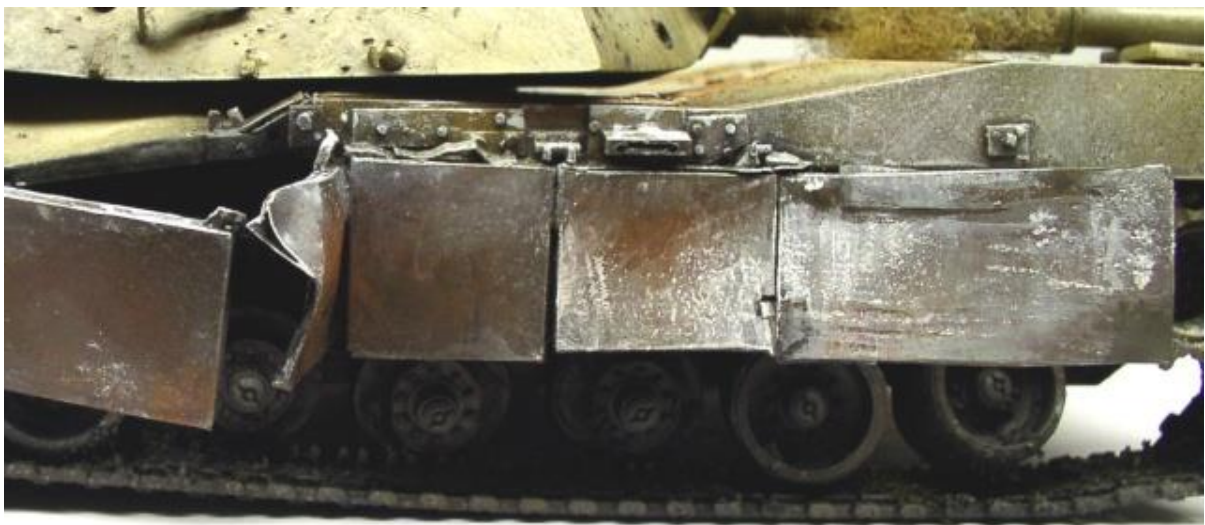
**Ne jamais passer de couleur très claire directement sur une teinte foncée. Toujours utiliser des couleurs intermédiaires avant d'arriver à la plus claire...**

Never apply a very light colour directly onto a dark shade. Always use intermediate colours before reaching the lightest one...



**Le "dry" commence avec le 133 en majorité sur les parties centrales. On continue avec du gris 32 sur les pourtours et du gris 127 - (au changement de couleur, on essuie simplement le pinceau avec un mouchoir en papier). Puis on change de pinceau et de technique. On va peindre les différentes teintes dûes à la chaleur. Avec un pinceau moyen, on applique du gris 127 dilué que l'on fond avec les autres teintes (un peu comme l'on ferait avec de l'aquarelle). Puis on laisse sécher...**

The dry process starts with 133, mainly in the central areas. We continue with grey 32 on the edges and grey 127 - (when changing colours, we simply wipe the brush with a tissue). Then change brushes and techniques. We're going to paint the different shades caused by the heat. Using a medium brush, we apply diluted 127 grey, which we mix with the other colours (a bit like we would do with watercolour). Then leave to dry...



**On reprend la brosse plate et on applique certains détails avec du blanc pur. On laisse sécher, on y reviendra plus tard. Le train de roulement sera traité lorsque la maquette sera collée sur son décor. Pourquoi pas avant - c'est plus facile - me direz-vous ?**

**Et là on en revient au travail de la couleur dont on parlait page précédente. Sur le char à distance réelle, quelques détails seulement apparaîtront et, étant donné qu'il a déjà reçu une couche de base, il suffira de faire ressortir ces détails touchés par la lumière. Cela suffit pour donner l'effet...**

Use the flat brush again and apply some details with pure white, leave to dry and come back to this later. The undercarriage will be treated when the model is glued to its scenery. Why not before - it's easier - you might ask?

And here we come back to the colour work we talked about on the previous page. On the tank at real distance, only a few details will appear and, given that it has already received a base

coat, all you have to do is bring out these details as they are affected by the light. This is enough to give the effect...



**Là encore, c'est la documentation qui va guider le travail. On ne va pas se limiter à appliquer une couleur sur une autre mais à rechercher à reproduire les différents effets dus au feu, à la rouille, à l'huile, etc...**

Here again, the documentation will guide the work. We're not just going to apply one colour on top of another, but try to reproduce the different effects of fire, rust, oil, etc...





**On va peindre maintenant la caisse et la tourelle. Elles recevront un léger "dry-brush" de 148. Puis à l'aide du gris 32, on effectue des traces d'usure et d'écailllements de peinture. Un premier léger "dry" à la brosse, puis au pinceau fin. C'est un travail très long et fastidieux qui demande de la patience mais le résultat est au bout...**

We're now going to paint the body and turret. They will receive a light dry-brush of 148. Then, using grey 32, we'll apply traces of wear and flaking paint. A first light "dry" with a brush, then with a fine brush. It's a very long and tedious job that requires patience, but the result is there...

## Les jus

Juices



**Maintenant à l'aide de tubes à l'huile...**

Now using oil tubes...



**... on passe un nouveau jus pour faire ressortir les traces et détails divers. On laisse sécher...**

... apply a fresh coat of juice to bring out the marks and various details. Leave to dry...



**C'est le moment d'utiliser les poudres de pastel. Du noir, de la Terre d'Ombre, de la Terre de Sienne. On commence par le noir mais à cet instant, j'ai jugé insuffisant le pastel noir pour obtenir l'effet profond de brûlé. Aussi, j'ai ajouté à l'aérographe avant du noir mat**



**HUMBROL à certains endroits. Une fois la peinture sèche, on utilise les poudres pour la finition avec un pinceau sec. Le modèle est pratiquement fini. Il manque les marquages et quelques retouches. Il va être posé sur son décor, au milieu des débris. Bien sûr, on pourrait aller encore plus loin, rajouter des filtres, travailler encore plus la peinture...**

Now's the time to use pastel powders. Black, Terre d'Ombre and Terre de Sienne. We start with the black, but at this point I decided that the black pastel wasn't enough to achieve the deep burnt effect. So I airbrushed on some HUMBROL matt black in certain places. Once the paint was dry, I used the powders to finish it off with a dry brush. The model is almost finished. The markings and a few touch-ups are missing. It will now be placed on its base, amidst the debris. Of course, we could go even further, add filters, work the paint even more...

e)

## Le socle

The base



**Tout d'abord, une parenthèse - évitez les socles trop petits où une partie de la maquette dépasse, ce qui n'est pas esthétique mais, en plus vous risquez de l'abîmer en la manipulant. Pensez si vous surchargez vos décors, que l'oeil doit être attiré en premier par le sujet principal - lieu de l'action - et non par ce qu'il y a autour. Evitez en général de poser vos modèles en parallèle avec le décor sauf exception...**

First of all, an aside - avoid bases that are too small and where part of the model is sticking out, which is not only unaesthetic but also means that you risk damaging it when handling it. If you overload your sets, remember that the eye should be drawn first to the main subject - where the action is taking place - and not to what's around it. As a general rule, avoid posing your models in parallel with the background, except in exceptional circumstances...



**Sur un panneau de contreplaqué, on passe une couche d'apprêt acrylique pour étanchéifier. Le sol est réalisé à partir de plâtre de Paris et de colle à bois. On pose le char sur son emplacement ainsi que les débris divers et on finit en saupoudrant de plâtre sec avec une passoire, ce qui donnera du relief au sol sableux. On laisse sécher 48H...**

A coat of acrylic primer is applied to a wooden panel to seal it. The floor is made from plaster of Paris and wood glue. The tank is placed in its place, along with the various debris, and finished off by sprinkling dry plaster with a colander, which will give the sandy floor some relief. Leave to dry for 48 hours...



**Le sol est peint à partir de trois teintes HUMBROL : noir, marron 110 et blanc. On effectue les finitions sur le train de roulement, les différents débris, le char...**

The floor is painted in three HUMBROL colours: black, 110 brown and white. Finishing touches are applied to the undercarriage, the various debris, the tank...



